# АВАТАР

## СЕКРЕТНЫЙ ДОКЛАД О БИОЛОГИИ И ИСТОРИИ ПАНДОРЫ

МАРИЯ ВИЛЬГЕЛЬМ И ДИРК МЭТИСОН

Санкт-Петербург
Издательская Группа «Азбука-классика»
2010

УДК 82/89
ББК 84.7 США
В 46

AVATAR: THE FIELD GUIDE TO PANDORA

BY MARIA WILHELM & DIRK MATHISON


Designed by Aline C. Pace

Перевод с английского Ольги Ратниковой

**Вильгельм М., Мэтисон Д.**

В46 Аватар: Секретный доклад о биологии и истории Пандоры / Пер. с англ. О. Ратниковой. — СПб.: Издательская Группа «Азбука-классика», 2010. — 224 с.: ил.

ISBN 978-5-9985-0766-3

В этой книге собраны полевые записи и другие данные, полученные исследователями Корпорации по Освоению Природных Ресурсов. Это подробный путеводитель по уникальному далекому миру, знакомящий читателей с его особенностями. В книге содержится подробная информация об экосистеме Пандоры, ее полезных ископаемых, топографии, флоре и фауне, а также о культуре, языке и физиологии ее обитателей, воинственной расы, называющей себя На'ви. В книгу также включены совершенно секретные данные – подробное описание технологий и систем оружия, используемых Корпорацией для подавления враждебного местного населения и защиты персонала от опасных факторов окружающей среды.

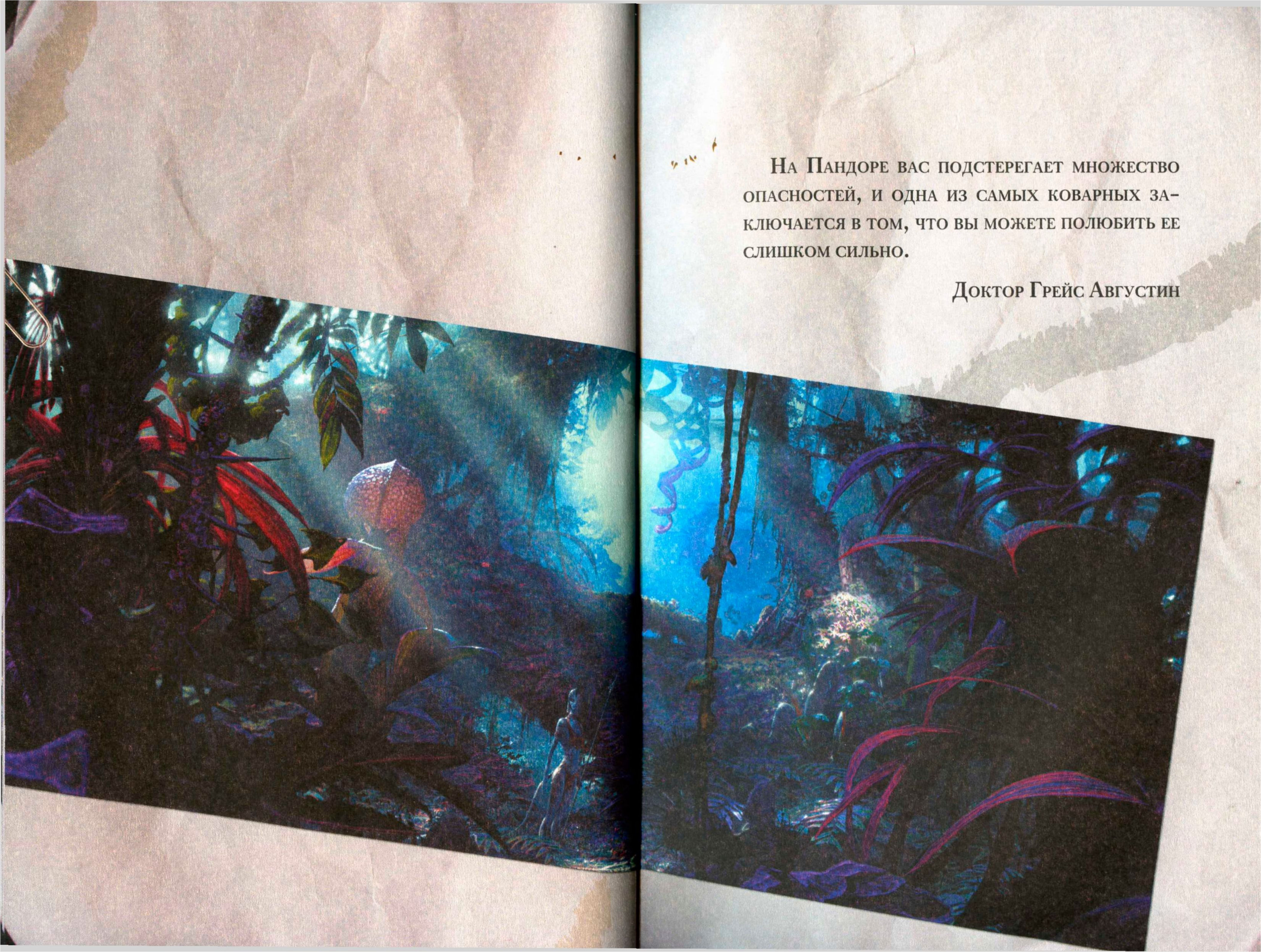
Литературно-художественное издание

Мария Вильгельм, Дирк Мэтисон
Аватар: Секретный доклад о биологии и истории Пандоры

Руководитель проекта Денис Лобанов
Ответственный редактор Марина Смелкова
Художественный редактор Константин Чайкун
Технический редактор Татьяна Тихомирова
Корректоры Анна Быстрова, Татьяна Бородулина

Подписано в печать 03.12.2009. Формат издания 60x90 $^{1}/_{16}$. Печать офсетная.
Гарнитура AvantGardeGothicC. Тираж 5000 экз. Усл. печ. л. 14. Заказ № 20392.
Издательская Группа «Азбука-классика»
191014, Санкт-Петербург, ул. Чехова, д. 9, лит. А, пом 6Н
www.azbooka.ru
Отпечатано по технологии CtP в ОАО «Печатный двор» им. А. М. Горького.
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15

ISBN 978-5-9985-0766-3



На Пандоре вас подстерегает множество опасностей, и одна из самых коварных заключается в том, что вы можете полюбить ее слишком сильно.

Доктор Грейс Августин

# СОДЕРЖАНИЕ

# ПАНДОРА

## ПОСОБИЕ ПО ВЫЖИВАНИЮ

### Братья-земляне

Ненасытная алчность опустошила Землю и погубила всех обитавших на ней живых существ. В погоне за энергией, в стремлении получать все больше и больше мы разрушили нашу планету. Нас окружают бескрайние свалки, мы тонем в разлагающихся отходах производства. Перенаселение, оскудение природных ресурсов, ядерный терроризм, экологические катастрофы, утечка радиации из атомных электростанций и захоронений ядерных отходов, выбросы токсинов, загрязнение атмосферы, исчезновение лесов, глобальное потепление, истощение озонового слоя, исчезновение видов... наша прекрасная зелено–голубая планета превратилась в выгребную яму, в гноящуюся рану на теле Вселенной. За миллиарды долларов мы продали свои жизни.

Кто я такой? Я ваш сосед, друг, враг. У меня нет имени. Я невидим. Я везде. Я бреду мимо вас в толпе, толкаю вас плечом, немытый — ведь воды становится все меньше, — вонючий, изможденный, вынужденный давиться дешевыми углеводами и синтетическими белками. Подобно вам, я обитаю в пыльной бетонной мышеловке; за мной следят по вездесущей, всемогущей сети; я дышу загрязненным воздухом; я крайне одинок и совершенно беспомощен. Я напуган, я покрыт шрамами, я похож на загнанного зверя — и все же я человек.

У меня еще остались кое–какие силы, их дает мне гнев — жгучий, взрывоопасный гнев оскверненной, умирающей планеты!

Я оглядываю окружающее меня убожество и вдали, во мраке, вижу лучший мир, мерцающую на бархатном небе девственную Пандору. Наша надежда и наше спасение — в ее плодородии, в ее красоте, в богатстве ее многоцветной флоры и фауны; в ее страстной и щедрой материнской любви.

Но коварство и жадность мегакорпораций проникли далеко в космос. Они распространяются по Пандоре, подобно отвратительной

плесени, и несут разрушения таких масштабов, каких не видывали со времен уничтожения нашей некогда прекрасной Земли.

Знайте, что вам грозит ужасная опасность. Документ, который вы держите в руках, имеет чрезвычайно важное значение для спасения Пандоры и вашего спасения здесь, на Земле. Он составлен из похищенных записей, файлов, тайно вывезенных с Луны, секретных данных — не спрашивайте, как они добыты. Люди рисковали жизнью, чтобы сделать эти сведения всеобщим достоянием.

Я не могу гарантировать точность информации. Но так или иначе, они не хотят, чтобы она дошла до вас. Они хотят, чтобы вы оставались онемевшими глупцами, чтобы, подобно тупым коровам, жевали жвачку тщательно сотканной лжи. Будьте чрезвычайно осторожны. Они следят за вами, спрятавшись в высокой траве вездесущей сети, и ждут...

Поэтому объединяйтесь! Вербуйте соратников! Несите людям жестокую, беспощадную правду! Остановите распространение смертоносного яда корпораций!

Подумайте о надежде, которую сулят нам Пандора и На'ви. У них почти нет технологий, но они процветают на своей щедрой, плодородной земле, пока мы из последних сил боремся за существование. Способно ли знакомство со священным миром спасти нас от жестокой судьбы? Возможно, и нет. Мы знаем правду. Пандоре и нашей полумертвой Земле остается лишь надежда. Спросите себя: если мы не в силах спасти Пандору, как мы сумеем спастись сами?

Присоединяйтесь к нам и сражайтесь. Сражайтесь за Пандору! Сражайтесь за Землю! Сражайтесь за собственную жизнь!

# ВНИМАНИЕ!

Эта книга — пособие по выживанию для нас и нашей любимой планеты. Данные, которые я и другие люди собирали, подвергаясь смертельной опасности, помогут возродить нашу истерзанную, искалеченную Землю, очистить ее воду, а также побороть ненасытных хищников, держащих нас в невежестве и неволе.

Вы не ошиблись; наша конечная цель — уничтожить Корпорацию. Таким образом мы спасем Пандору и саму Землю. Мы работали, не подключаясь к сети, и собрали исключительно ценные сведения о Пандоре — ее астроботанике, геологии, антропологии, палеонтологии, биологии. Эти науки зародились тысячелетия назад, благодаря любознательности, размышлениям и благоговению — всему тому, что когда-то сделало нас людьми. Представленная здесь информация — также и предупреждение. Воспользуйтесь ею. Это все, что у вас есть, и гораздо больше, чем *они* позволили бы вам получить.

Пандора — необычайно богатый мир, и богатый не только полезными ископаемыми. Его природа спасет нас. Например, дактерон, экзотический пандорианский цветок с замечательными лечебными свойствами, поможет победить пандемию речной слепоты. Октошрум, быстрорастущий, устойчивый к радиации гриб, поглощает различные почвенные загрязнения и может очистить токсичные равнины Невады. Тейлу, самовоспроизводящийся червь, является источником белка и содержит больше ценных питательных веществ, чем наш исчезнувший фитопланктон. Этот червь крайне важен для поддержания нашей теперешней жизни — такой короткой жизни...

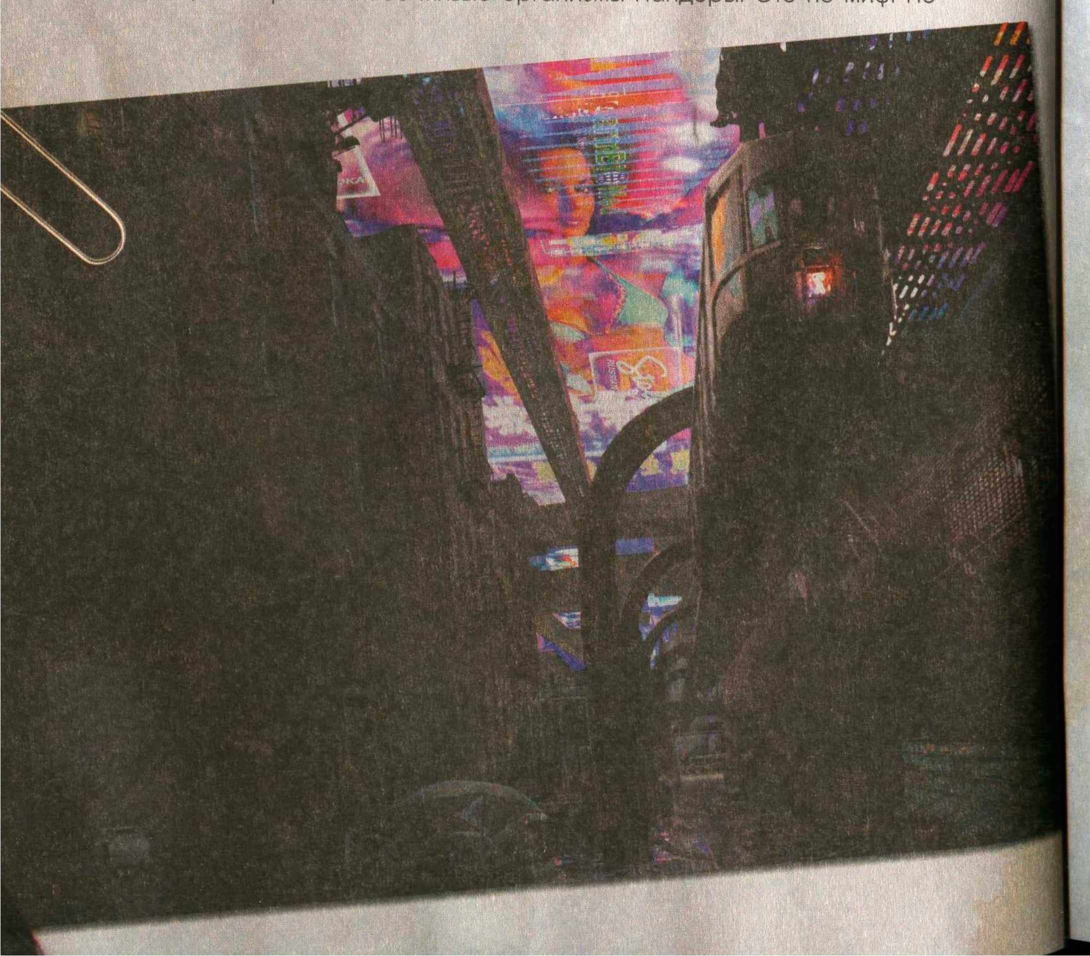
Вы сами знаете, что у нас не осталось заповедников, только дома, похожие на почтовые ящики, и белковые фермы. На месте Йосемитского национального парка, с его могучими гранитными скалами и величественными вершинами, находится современный жилой комплекс. «Гигантский гризли», секвойя высотой шестьдесят четыре метра, про-

стоявшая тысячи лет, давным-давно срублена на дрова. Грохочущий каскад кристально чистой воды — Йосемитский водопад высотой семьсот тридцать девять метров — превратился в жалкий тоненький ручеек. Большая часть океанского побережья используется для разведения морских организмов; единственный источник пищи, которой сейчас хватает на всех, — это спирулина. Поразительно, что можно приготовить из концентрата водорослей, если иметь под рукой специи.

Я большую часть жизни провел в своей комнатушке, если хотите знать. Я выгляжу так же, как и вы, — бесформенное тело, слабые мышцы и кости, в общем, полное убожество. И тем не менее сердце мое еще живо, и именно оно побуждает меня к борьбе. Пораженный, ошеломленный, я отдался любви. Выдающийся ксеноботаник, пандорианский Чарлз Дарвин, доктор Грейс Августин стала моим наставником и моей путеводной звездой. Я делаю это для нее, я теперь все делаю для нее.

Она вдохнула в меня жизнь, и Пандора проснулась во мне. Я начал видеть сны. Они отличались от прежних унылых видений. Эти сны переносили меня в другой мир, затерявшийся в темно-синих просторах далеко за пределами нашего высохшего желтого неба.

Я был покорен этим загадочным миром и высшим разумным существом, сотворившим все живые организмы Пандоры. Это не миф. Не



слепая вера. Оно действительно есть. Оно раскинулось под поверхностью земли, подобно сложной системе нейронов в человеческом мозге, и каждое дерево — это его нервная клетка, или дендрит. А корни... это синапсы. Одна великая душа, объединяющая целый мир.

На'ви называют ее Эйва. Обладает ли разумом эта Эйва? По-видимому, да. Но скорее, она похожа на некий био-Интернет. Она хранитель воспоминаний, коллективное сознание, точный измерительный прибор. Она записывает мысли и чувства всех, кто в состоянии мыслить и чувствовать. Ее функция — поддерживать равновесие системы, полностью независимой, саморегулирующейся и биологически разнообразной и в то же время единой.

Но это больше, чем просто сеть, у нее есть воля. Эго. Она направляет, она формирует, она защищает. Иногда она приносит в жертву тех, кого любит, ради победы добра. Эйва не становится ни на чью сторону; она необязательно спасет вас, если вам грозит смерть. Ее роль — защищать жизнь в целом, поддерживать баланс. Она буквально представляет собой Мать-Природу.

«Матушка», — иногда восклицаю я. Мы пропали — виной этому наша черствость, жадность, равнодушие, наше всеобщее упрямство, ограниченность и глупость.

Но *они*, разумеется, хотят, чтобы мы оставались такими. Тупыми, полусонными. Сон — награда за подчинение.

Не сдавайтесь.

Узнайте, кто ваш враг, узнайте этих преступных негодяев, которые подчинили себе Солнце и управляют сменой дня и ночи; которые, подобно Богу, решают, хороши вы или плохи; которые, словно наркотиком, снабжают вас пищей, что не дает насыщения.

Это уже упоминавшаяся прежде Корпорация по Освоению Природных Ресурсов, ваш добрый сосед, присвоивший право грабить и разорять окружающий мир... и ваш внутренний мир тоже. Корпорация начинала как небольшая фирма в Кремниевой Долине XXI века, созданная на средства родственников и друзей. Сегодня это самая крупная коммерческая компания во Вселенной, обладающая монополией на все товары, произведенные или добытые на богатой минералами Пандоре, небольшом спутнике газового гиганта — планеты Полифем.

Возможно, вы не знаете, с чего все началось. Не подчиняясь ни законам людей, ни закону всемирного тяготения, Корпорация стала захватывать и небо. Сотни заводов были построены на орбитах Луны, Марса и на поясе астероидов Солнечной системы всего через несколько десятков лет после его образования. С этих заводов на Землю обрушился дождь токсинов. Да, непрекращающийся ливень яда... на вас.

Чтобы набить свою вечно голодную утробу энергией, «Консорциум», как его у нас называют, наложил лапы на обнаруженный на Пандоре анобтаний — один из самых ценных для промышленности материалов, который во много раз дороже золота.

Анобтаний, встречающийся только на Пандоре, представляет собой редкоземельное соединение и высокотемпературный сверхпроводник. Высокотемпературный сверхпроводник — это «снарк»

современного материаловедения, — ученые давно искали такое вещество, которое будет проводить ток с нулевым сопротивлением, но при комнатной и более высоких температурах. Это гораздо удобнее наших охлаждаемых гелием сверхпроводников. Анобтаний стал основой земной экономики. Корпорация контролирует его полностью — от добычи до продажи.

Как вы знаете, Корпорация делает деньги. Большие деньги для множества людей. У нее миллионы акционеров, это старейшая и самая процветающая из квазиправительственных административных организаций (КПАО). Подобно стремительно распространяющемуся вирусу, она охватила все стороны нашей жизни. Если, конечно, наше жалкое существование можно назвать жизнью.

Но во тьме, окутавшей Землю, я все же не теряю надежды. Я закрываю глаза и вижу вереницы живописных облаков вокруг горных вершин, которые парят — да, парят — по бирюзовому небу. Кучевые облака, слоистые облака, перистые и пояс скал — некоторые более 16 километров в поперечнике, — парящих на высоте сотен метров над землей. Водопады, которые, подобно каскадам драгоценных камней, спускаются с плоских вершин гор по крутым обрывам и, достигнув каменистого дна, взрываются, словно гейзеры… только перевернутые.

Ветер несет какие-то мерцающие пепельные комочки, напоминающие птиц, — это существа наподобие летучих мышей. Некоторые окрашены в яркий цвет и похожи на темно-бордовые полосы на хрустальном небе. Далеко внизу по зеленым просторам Пандоры бредут стада стурмбистов всех цветов радуги — их десятки тысяч, и топот их копыт похож на барабанный бой.

Я различаю мечтательный напев На'ви — эта песня зовет клан домой.

А потом я вижу нашу израненную Землю, но обновленную, ожившую. Голубые моря, чистая природа, новая жизнь. Как прежде, давным-давно. И я думаю: а может быть, это Эйва позвала нас, чтобы, рискуя собой, дать нам возможность спасти Землю?

АВАТАР

# АСТРОНОМИЯ И ГЕОЛОГИЯ

Альфа Центавра, расположенная на расстоянии 4,37 светового года от Земли, — ближайшая к нам звездная система. Хотя мы видим одну звезду, в действительности их три: две похожие на Солнце — альфа Центавра А и альфа Центавра В — и красный карлик, альфа Центавра С. Самый крупный объект, альфа Центавра А (астрономы обозначают ее АСА), — это солнце Пандоры, спутника планеты Полифем.

Близость Полифема и двух других спутников порождает на Пандоре приливные силы, следствием которых является быстрое движение континентов. Отсюда мощный вулканизм, расколы материков и мягкий климат. Уникальное вещество анобтаний, обладающее сверхпроводимостью и магнетизмом, способствовало появлению множества замечательных геологических формаций. Среди них — знаменитые горы Аллилуйя и Каменные Арки. Хотя ландшафт непривычен для человеческого глаза, здесь, как и на Земле, есть долины, горы, пляжи и озера. Нетронутая красота этого мира поражает воображение землян.

Открытие и исследование системы альфы Центавра — одно из величайших достижений науки. Но именно анобтаний привлек сюда людей. Именно из–за него Корпорация и ее колонисты остаются здесь, несмотря на чудовищную опасность.

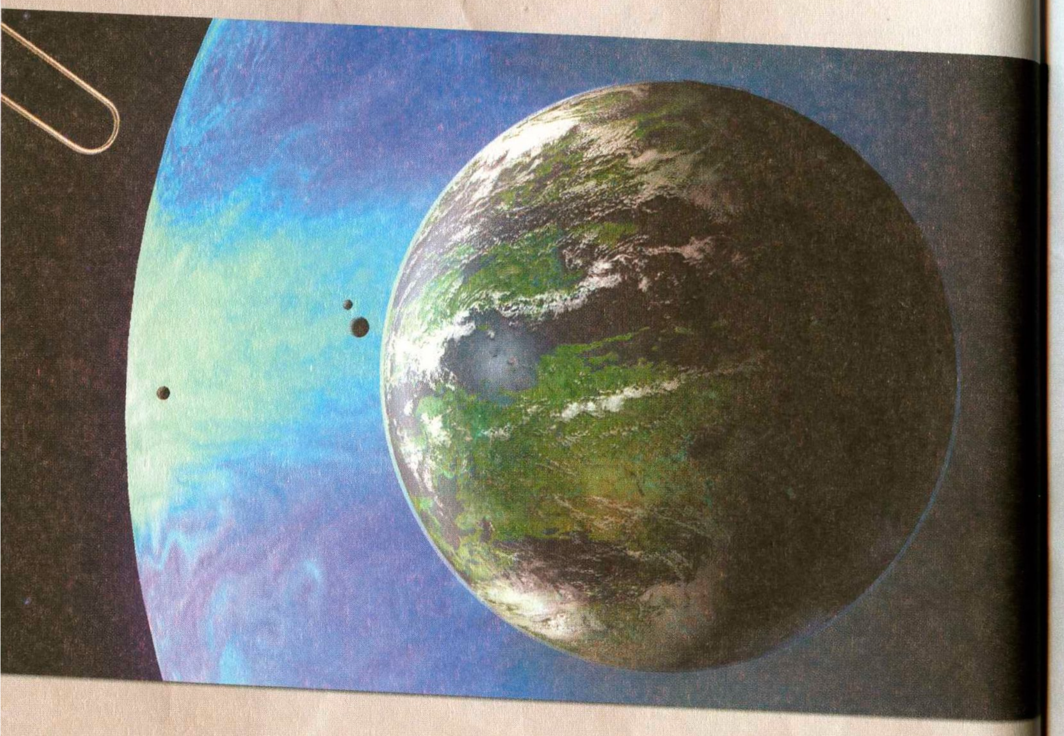
# Пандора

**Расположение:** Спутник Полифема, газового гиганта, вращающегося вокруг альфы Центавра А, расстояние от Земли примерно 4,4 светового года.

**Природа:** Сходная с земной, однако люди не могут дышать местным воздухом без специальных масок.

**Население:** На'ви, высокоразвитая гуманоидная раса, общество неолитического типа.

**Природные ресурсы:** Единственный известный источник анобтания, сверхпроводящего вещества, жизненно важного для экономики Земли.



Несмотря на то что Пандора является спутником Полифема, у нее больше общего с Землей, чем с Луной, — размеры, наличие атмосферы, даже внешний вид. На Пандоре есть континенты и острова, окруженные морями знакомого синего цвета. В вышине плывут облака различных цветов: от снежно-белых до черных грозовых. Среди форм рельефа — горы, долины, равнины, озера и реки. Вся Пандора обитаема: большая ее часть покрыта лесами и лугами, по морям разбросаны островки плавающих водорослей. По прериям бродят огромные стада жвачных животных, по небу летают гигантские крылатые существа.

Большинство видов растений содержат химические вещества, которые делают их непригодными для употребления в пищу человеком. Многие имеют ядовитые шипы или стручки, разбрызгивающие едкий сок. Животные также представляют опасность для человека. Молотоглавы, защищенные крепкой броней, неуязвимы для обычного огнестрельного оружия. Летающие икран, или банши, резко ныряя вниз, хватают зазевавшуюся жертву. Многочисленные мелкие животные и насекомые, например жалящая мышь или адская оса, обладают мощным ядом. Жители Пандоры весьма воинственны, и люди, недооценивая их возможности, рискуют жизнью.

И все же красота этого мира не может сравниться с земной. По ночам все живые существа фосфоресцируют разными цветами — это мерцающая радужная фантасмагория, завораживающая новичка. Считается, что на Пандоре существует высшая, духовная гармония, объединяющая все живое. Немногие люди, которые сумели приобщиться к ней, рассказывают, что испытывают мир и покой, неведомые им прежде.

Великолепная природа Пандоры и жизнь ее разумных обитателей пробудили интерес у миллиардов людей Земли.

## Открытие

Изучая с помощью мощных орбитальных телескопов и спектрального анализа систему альфы Центавра, в частности планету Полифем, астрономы с изумлением обнаружили, что в атмосфере одного из его спутников содержится свободный кислород в концентрациях, близких к земным.

Наличие кислорода позволило ученым предположить, что на спутнике существует жизнь. Еще более поразило их расщепление спектра, указывающее на присутствие сильных магнитных полей, прежде не встречавшихся нигде, кроме ядер звезд.

Эти открытия стимулировали создание еще более мощных космических телескопов. Итак, Пандора оказалась ближайшим к нам миром, где существовала кислородная жизнь.

Туда были отправлены беспилотные аппараты, которые обнаружили, что на Пандоре в изобилии встречаются животные, растения и странные геологические образования.

Исследователи также отыскали источник сильных магнитных полей — вещество, обладающее высокотемпературной сверхпроводимостью.

Именно жажда заполучить это соединение, позднее названное анобтанием, побудила Корпорацию выделить средства на экспедицию. Но знакомство с На'ви заставило людей объединиться и затаив дыхание следить за первым путешествием человека в другую звездную систему.

| ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Небесное тело | Диаметр (км) | Масса | Сила тяжести на поверхности | Плотность атмосферы | Давление на поверхности |
| ЗЕМЛЯ | 1275.27 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ПАНДОРА | 11447 | 0.72 | 0.8 | 1.2 | 1.1 |

# Геология

Магнитные бури чудовищной силы, вызванные взаимодействием с магнитным полем Полифема. Хищные животные. Токсичная атмосфера. Непревзойденная красота и духовная гармония.

По своему строению Пандора напоминает Землю: жидкое ядро из железа, пластичная мантия, полужесткая кора. Как и Земля, она имеет два внутренних источника тепла: энергия распада радиоактивных изотопов и энергия изначального гравитационного коллапса. Но гораздо более мощный источник энергии представляют собой приливные силы; на Пандору воздействуют как Полифем, так и два его спутника — ближайшие к Пандоре внешний и внутренний.

Этот избыток энергии заставляет материки дрейфовать значительно быстрее, чем на Земле, что приводит к появлению многочисленных разломов в тектонических платформах. Этим объясняется отсутствие на Пандоре крупных материков, значительная вулканическая и геотермальная активность.

Несмотря на то что в отличие от Земли на Пандоре преобладает суша, она расщеплена на множество мелких континентов, береговая линия их длиннее, а площадь внутренних областей меньше, чем на Земле. Близость океана определяет мягкий климат. Существуют полярные льды, как и на Земле, но, поскольку в полярных областях отсутствует суша, ледники Пандоры постоянно дрейфуют.

На Пандоре наблюдается повышенная вулканическая активность. Вулканы встречаются как на суше, так и на дне океана. Многие горы и другие формы рельефа имеют вулканическое происхождение. Здесь часто попадаются гейзеры и горячие источники, несколько рек буквально кипят у истоков.

# Магнитное поле

Ядро Пандоры состоит из жидкого железа, и его движение создает магнитное поле, подобно тому как это происходит в ядре Земли. Но залежи анобтания, расположенные глубоко под поверхностью, в сотни раз увеличивают напряженность создаваемого ядром поля. Оно защищает поверхность небесного тела от воздействия космического излучения и вещества, испускаемого звездой альфа Центавра А, однако, в отличие от магнитного поля Земли, оно неоднородно, а залежи анобтания создают в нем искажения, действующие как магнитные воронки. В районе этих аномалий частицы, поступающие из космоса, могут потоками устремляться на Пандору. Любое живое существо, оказавшееся в такой области в момент извержения звездой потока частиц, или КВМ (коронального выброса массы), мгновенно получит смертельную дозу радиации.

В зависимости от типа и количества излучения смерть наступает либо мгновенно, в результате ионизации и «короткого замыкания» головного мозга, либо через несколько мучительных дней или недель, после медленного отмирания тканей.

Магнитное поле Пандоры также взаимодействует с гораздо более мощным полем Полифема. Потоки излучения, попавшие в магнитное поле планеты, могут отклониться в сторону спутника, что также приводит к опасным явлениям. Кроме того, конфигурация этих полей способствует образованию «трубок магнитного потока», по которым от полюса планеты к полюсу ее спутника устремляется поток заряженных частиц с силой в миллионы ампер. Это приводит к необычайно интенсивным возмущениям на обоих небесных телах, мощным полярным сияниям и другим электромагнитным явлениям.

## Атмосфера

Пандора — это не Земля, она только с виду кажется раем. В атмосфере, которая на 20% плотнее земной, содержится азот, кислород и углекислый газ (более 18%), так что человек при непосредственном вдыхании воздуха быстро теряет сознание и умирает. Вулканы выбрасывают другой ядовитый газ, сероводород, токсичный при концентрации менее 1%, и для защиты от него также необходима специальная маска. Тяжелый газ ксенон составляет примерно 5,5% атмосферы Пандоры, благодаря чему она имеет такую высокую плотность. Хотя воздух плотнее земного, давление на уровне моря на 10% ниже, частично из-за того, что сила тяжести составляет лишь 80% от земной.

# Силовой скафандр

**Назначение:** Передвижной агрегат, оснащенный оружием, для военных и гражданских операций во враждебной обстановке и токсичной среде.

**Официальное название:** Силовой скафандр МК-6.

**Название на языке На'ви:** «Ходячий щит» или «Ходячий не-демон».

**Габариты:** Высота 4 метра, ширина 1,83 метра.

**Вооружение:** Подвесная 30-миллиметровая пушка GAU-90. Ленточная подача боеприпасов. Возможна также установка огнемета, холодного оружия.

Силовой скафандр, или СС, — улучшенная версия военного экзоскелета, впервые появившегося на Земле в начале XXI века и совершенствовавшегося в течение десятков лет войны. Были разработаны герметичные модели для нахождения в токсичной среде, затем, после колонизации Луны и Марса, широкое распространение получили модели, оснащенные системами жизнеобеспечения.

СС — мощное оружие наземного боя, предназначенное для пехоты. Он может выдержать натиск почти любого врага, человека или инопланетянина, пересечь самую непроходимую местность, прорваться сквозь вражеские позиции. Заключенная внутри него кабина и ВДС (Встроенная Дыхательная Система) позволяет персоналу Корпорации ОПР использовать СС для гражданских и военных действий в токсичной атмосфере.

Оператор меньше чем за два месяца может научиться довольно сносно управлять скафандром в боевых условиях, и еще несколько месяцев требуется на то, чтобы овладеть искусством перехода из горизонтального в вертикальное положение. Благодаря умению операторов и использованию гироскопов скафандры падают довольно редко. Устройства автоматической балансировки компенсируют смещение центра тяжести в неподвижном положении, во время ходьбы или поднятия тяжелых грузов.

На тот случай, если оператор будет ранен или погибнет, в СС имеется автоматическая функция «возврат на базу», осуществляемая за счет аккумулятора. Эту технологию разработали в целях экономии, поскольку в каждый скафандр вложены значительные средства.

Скафандр не предназначался специально для Пандоры, однако он обеспечивает эффективную защиту от ядовитых растений, множества агрессивных жалящих насекомых и других опасных существ.

НЕСМОТРЯ НА ГИРОСКОПЫ И СТАБИЛИЗАТОРЫ, СС НЕСЛОЖНО ОПРОКИНУТЬ. ДОСТАТОЧНО УСТРОИТЬ ЛОВУШКУ С ПОМОЩЬЮ НАТЯНУТОГО КАБЕЛЯ. КРОМЕ ТОГО, ОБЩЕИЗВЕСТНО, ЧТО ЛЕНТУ С БОЕПРИПАСАМИ ЧАСТО ЗАЕДАЕТ.

# Дыхательная маска

Созданная на основе ребризера дыхательная маска представляет собой компактную систему фильтрации воздуха, позволяющую человеку находиться на поверхности Пандоры.

Здесь можно было бы свободно дышать, если бы не ядовитая смесь углекислого газа, ксенона и сероводорода. Эти газы вызывают удушье, ожог слизистых оболочек и потерю сознания через 20 секунд, через 4 минуты наступает смерть.

Тем не менее парциальное давление кислорода в атмосфере Пандоры практически равно земному. Чтобы иметь возможность дышать, необходимо лишь отфильтровать токсичные компоненты.

Фильтры функционируют в течение двух недель, после чего накопившаяся сажа забивает поры. Их можно осторожно промыть проточной водой. При надлежащем обращении фильтры служат практически вечно.

Прочный полимерный ободок маски обеспечивает ее герметичное прилегание к лицу.

ЗАПОМИНАЙТЕ! СКОРО НАМ ВСЕМ ЗДЕСЬ, НА ЗЕМЛЕ, ПОНАДОБЯТСЯ ТАКИЕ ШТУКИ. НЕКОТОРЫЕ УЖЕ ПОЛЬЗУЮТСЯ ТАКИМИ МАСКАМИ, ЧТОБЫ РАБОТАТЬ В ВОСТОЧНЫ МЕРТВЫХ ЗОНАХ. ЕЩЕ ОДИН ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫ ПРОДУКТ, СОЗДАННЫЙ ДЛЯ ВАС КОРПОРАЦИЕЙ!

# Система альфы Центавра

**Расположение:** 4,37 светового года от Земли.

**Описание:** Альфа Центавра, самое яркое светило в созвездии Центавра, в действительности представляет собой систему из трех звезд – двух похожих на Солнце, альфа Центавра A и альфа Центавра B, а также красного карлика, альфа Центавра C.

Альфа Центавра — ближайшая к Земле звездная система. Самый крупный ее объект, альфа Центавра A (ACA), примерно на 20% больше нашего Солнца. ACA является Солнцем для Пандоры, единственным известным к настоящему времени миром, населенным разумными существами.

Альфа Центавра B (ACB) приблизительно на 15% меньше Солнца, имеет ярко-оранжевую окраску, так как температура ее на 500 K ниже, чем у соседней звезды. Альфа Центавра C (ACC) — красный карлик, по размеру — одна пятая нашего Солнца, температура его вдвое ниже. ACC, в отличие от ярко-желтого сияния ACA и нашего Солнца, дает лишь тусклое красноватое свечение.

## Открытие

Ранние исследования с помощью телескопов и беспилотных аппаратов показали, что ACA полна сюрпризов. На поверхности планеты Кей, расположенной в центре пригодной для обитания зоны вокруг ACA, был обнаружен гигантский вихрь. Вихрь имел форму глаза и во много раз превосходил по размерам Большое красное пятно Юпитера. Астрономы переименовали планету в «Полифем» в честь одноглазого великана, циклопа, встреченного Одиссеем, героем эпоса Гомера.

Но еще более поразили ученых спутники Полифема; на нескольких из них, диаметром свыше 6,437 километра, были замечены облака и океаны. Дистанционно управляемые зонды обнаружили

азотно-кислородную атмосферу на пятом и шестом спутниках; такой тип атмосферы может быть создан лишь углеродными формами жизни. Несмотря на то что на остальных спутниках имеются большие запасы поверхностной воды, их разреженная атмосфера большей частью состоит из азота и углекислого газа, что указывает на отсутствие жизни.

# Полифем

**Расположение:** Второй из трех газовых гигантов, вращающихся вокруг звезды альфа Центавра А.

**Описание:** Меньше Сатурна. Один из спутников – Пандора, место обитания На'ви.

Полифем — газовый гигант, напоминающий наш Сатурн, только без колец. К тому же, в отличие от Сатурна, находящегося на окраине Солнечной системы, Полифем вращается вокруг альфы Центавра А на расстоянии, примерно равном расстоянию от Земли до Солнца. Поскольку Полифем сформировался в более высокотемпературной среде, нежели Сатурн, в нем содержится большее количество гелия и тяжелых элементов и он имеет большую массу.

На Полифеме наблюдаются более четкие полосы, чем на Сатурне, хотя они и не так живописны, как полосы Юпитера. В облачной структуре Полифема обнаружен гигантский вихрь, намного превосходящий по размеру и мощи Большое красное пятно Юпитера. Полярные сияния наблюдаются постоянно и видны даже при дневном свете. Когда между Полифемом и его спутниками образуются трубки магнитного потока, на полюсах этих спутников, в местах, где поток заряженных частиц сливается с частицами, присутствующими в атмосфере, также возникает сияние.

У Полифема четырнадцать спутников, включая Пандору. Два внешних вращаются в направлении, противоположном вращению остальных.

«Суп» из разнообразных химических соединений, образующих атмосферу планеты, постоянно перемешивается конвекционными потоками и штормовыми ветрами, возникающими из-за быстрого вращения Полифема. В результате появляются постоянно движущиеся разноцветные полосы и воронки.

На орбите Полифема имеются два планетоида, располагающихся в точках псевдоравновесия, или точках Лагранжа L4 и L5, на 60° впереди и позади Полифема.

# Анобтаний

**Применение:** Является жизненно важным для генераторов, основанных на реакции материи и антиматерии, для межзвездных и межгалактических полетов, сверхсветовой связи и магнитных поездов.

**Свойства:** Высокотемпературный сверхпроводник, способный как вытеснять магнитное поле, так и захватывать его.

**Внешний вид:** Похожие на металл, серебристо-серые кубические кристаллы.

**Местонахождение:** Полезное ископаемое, обнаруженное на Пандоре.

Современная цивилизация зависит от сверхпроводников, являющихся топливом для ее экономики. Без них невозможны такие процессы, как сверхсветовая связь и производство компьютерных гиперчипов.



Первый в мире сверхпроводник был изготовлен в конце XX века, однако он оказался непригодным для практического применения из-за своей нестабильности. Дальнейшие разработки в этом направлении не принесли результатов, и ученые в конце концов придумали термин unobtainium (то, что невозможно получить). Позднее термин был видоизменен, чтобы соответствовать названиям химических элементов, хотя анобтаний представляет собой не элемент, а соединение. Первый же беспилотный исследовательский аппарат, достигший альфы Центавра А, обнаружил на одном из спутников, похожем на Землю, залежи полезного ископаемого, являющегося высокотемпературным сверхпроводником. Вещество, о котором так долго мечтали, было наконец найдено.

Когда из руды извлекли первый образец анобтания, оказалось, что он обладает необыкновенно мощным магнитным полем. Это перевернуло все тогдашние представления о сверхпроводниках — считалось, что они вытесняют магнитное поле. Ученые были ошеломлены; исследование выявило первый из многочисленных секретов нового материала. В отличие от хрупких кристаллов полученных человеком сверхпроводников, вещество с Пандоры представляло собой стабильный квазикристалл с осью симметрии пятого порядка. Эта структура не только обладает механической прочностью, в ней обнаружились микроскопические пустоты, в которых и присутствовало магнитное поле.

Анобтаний с Пандоры превосходит по своим характеристикам лучшие созданные человеком сверхпроводники. Он остается в сверхпроводящем состоянии до точки плавления (1,516°C или 2,761°F). Анобтаний также оказался невероятно устойчив к воздействию внешних полей — он сохраняет свои свойства в поле силой 1 миллиард гаусс (100 000 Тл), то есть он в тысячу раз более стабилен, чем любой земной материал.

Ученые высказывают гипотезу о том, что миллиарды лет назад, когда планеты и спутники системы альфа Центавра конденсировались из первоначальной звездной туманности, в расплавленную Пандору врезалась некая протопланета размером с Марс. Железоникелевое ядро было повреждено. Высокие температуры и давление, возникшие в результате столкновения, были идеальными для создания сверхпроводника; поддерживать их в лаборатории, разумеется, невозможно. Под воздействием мощного магнитного поля Пандоры и образовалось уникальное вещество.

Сейчас рыночная стоимость 1 килограмма чистого продукта составляет 40 миллионов долларов. Он является основой земной экономики.

РАЗОРЕНИЕ ПАНДОРЫ БУДЕТ ПРОДОЛЖАТЬСЯ, ПОКА КОРПОРАЦИИ ОПР УДАЕТСЯ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ЛЮБЫМ ПОПЫТКАМ СОЗДАТЬ ЗЕМНУЮ АЛЬТЕРНАТИВУ АНОБТАНИЮ. ЭТО ВЕЩЕСТВО – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РАЗРАБОТКИ И КОЛОНИЗАЦИИ ПАНДОРЫ, А ТАКЖЕ ПРИТЕСНЕНИЙ НА'ВИ. ДЛЯ ЭТОГО КОРПОРАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕТ НАЕМНИКОВ; НАПРИМЕР, СООБЩАЮТ, ЧТО ОДИН ШВЕЙЦАРСКИЙ БАНДИТ НОСИТ КОЛЬЦО ИЗ АНОБТАНИЯ.

# Сверхпроводимость

Сверхпроводимость — способность материала проводить электрический ток с нулевым сопротивлением; это позволяет избежать потерь энергии, затрачиваемой на нагрев проводника. Сверхпроводимость — это проявление законов квантовой физики, а не результат снижения сопротивления под воздействием температуры. Сверхпроводники обладают также уникальными магнитными свойствами.

Современная цивилизация базируется на сверхпроводниках; без них невозможны энергоснабжение, передвижение, межзвездные полеты. На них полностью основана сверхсветовая связь и производство компьютерных гиперчипов.

Обычно вещество проводит электрический ток, когда внешние (валентные) электроны его атомов слабо связаны с ядром и могут быть легко оторваны. Стандартные проводники — металлы, особенно медь, серебро и золото. Однако сопротивление металла выше нуля, и часть электрической энергии расходуется на нагрев провода. Чтобы переносить существенное количество электроэнергии, понизить общее сопротивление и предотвратить нагрев проводника, провод должен иметь значительный диаметр.

Сверхпроводимость — результат совершенно иного процесса, чем те, что происходят в обычном проводнике при понижении температуры. Даже сейчас, в XXII веке, природа сверхпроводимости полностью не выяснена. Известно только, что в сверхпроводнике электроны образовывают пары и двигаются строго упорядоченно, в отличие от электронов в обычном проводнике, которые хаотично несутся к финишу. Изначально явление сверхпроводимости обнаружили при температурах, близких к абсолютному нулю, и считали научной диковинкой. Но за несколько десятилетий были созданы материалы, проводящие при относительно высоких температурах. Сегодня есть и такие, что функционируют при нагреве выше температуры кипения воды (100°C = 212°F).

Ток заряженных частиц порождает магнитное поле. Одним из свойств сверхпроводников является способность вытеснять магнитное поле. Это вытеснение настолько сильно, что сверхпроводящий материал может висеть в области магнитного поля.

На сегодняшний день унобтаний является лучшим из таких материалов. При определенных условиях он способен даже захватывать мощные магнитные поля. Это неожиданное уникальное свойство открывает возможности для дальнейших исследований и новых применений.

# Каменные Арки

**Размеры:** Различаются. Самые крупные составляют 300 метров в высоту и до 500 метров в ширину.

**Состав:** Сложная по составу порода с высокой концентрацией железной руды.

**Описание:** Отличительная особенность рельефа Пандоры. Сформировались в процессе остывания поверхности. Линии мощного магнитного поля, созданные залежами анобтания, придали расплавленной породе соответствующую форму. За тысячи лет в результате эрозии образовались арки.

Инженеры Корпорации с помощью арок определяют месторождения анобтания. Арки также служат предупреждением для летчиков о наличии сильного магнитного поля, выводящего из строя навигационную систему.

# Горы Аллилуйя

**Описание:** Группа каменных монолитов, парящих на высоте нескольких тысяч метров над поверхностью Пандоры.

**Размеры:** Варьируются до 16 километров в поперечнике.

Парящие горы и Каменные Арки — характерная черта ландшафта Пандоры. На'ви считают горы Аллилуйя священными. Они являются местом проведения Икнимайа, Лестницы в Небо, — опасного, но обязательного ритуала инициации, во время которого молодой воин На'ви должен выбрать, захватить в плен и приручить одного из обитающих в горах икран (горных банши).

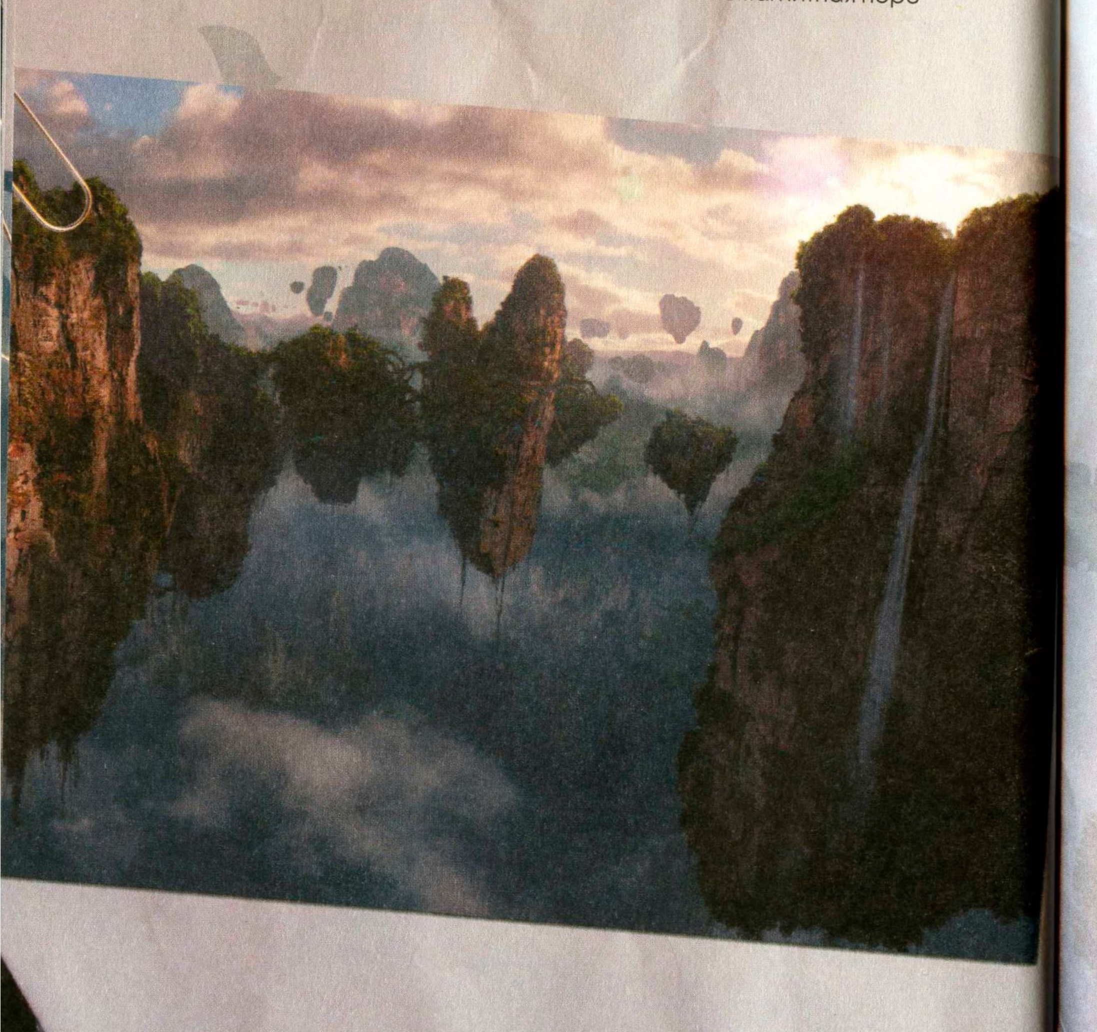
Первые исследователи были поражены видом висящих над землей гор, и даже сейчас любого человека, столкнувшегося с этим феноменом, охватывает благоговейный ужас. Зрелище миллиардов тонн камня, парящих в небе, подобно облакам, непостижимо и кажется каким-то наваждением.

Обнаружение первого месторождения анобтания и открытие его сверхпроводящих свойств позволило объяснить загадку летающих гор.

Ученые предположили, что этот феномен как-то связан с мощным магнитным полем в данной области, но не знали о его источнике. Ответ был найден после проведения Корпорацией геологической разведки; тогда анобтаний связали с наличием магнитного поля. После изучения точных карт расположения линий магнитного поля на поверхности был обнаружен градиент поля, окружавший каждую парящую гору. Он служит как бы «магнитным забором». Это объясняет стабильное положение гор, но все же не дает ответа на вопрос, как они поднялись в небо.

Возникли две гипотезы. Первая, высказанная Дмитрием Пехта из лунного Университета Армстронга, имеет больше сторонников. Она предполагает наличие некого механизма, благодаря которому в начале существования Пандоры в областях месторождения анобтания оказались поля, аналогичные магнитным, и взаимное отталкивание разных полей в конце концов привело к отрыву от поверхности огромных фрагментов расплавленной породы, с течением времени остывших и затвердевших. Обычная немагнитная порода, имеющая более высокую плотность, при остывании опустилась в нижнюю часть фрагмента и образовала необходимый балласт, напоминающий киль судна. После отрыва части породы на поверхности Пандоры остались воронки, в которых было недостаточно анобтания и, соответственно, слабое магнитное поле. Вокруг этой воронки, наоборот, образовалось нечто вроде магнитной ограды, удерживающей парящую гору на месте.

Согласно второй гипотезе, пользующейся меньшей популярностью, точно сбалансированные парящие горы были созданы некой разумной силой. Внимание ученых привлекла связь, объединяющая все живое на Пандоре, — это одновременно и божество и природный феномен, который На'ви называют Эйва.



ОБЩЕСТВЕННОСТИ ЗЕМЛИ НИЧЕГО НЕ ИЗВЕСТНО О ПРИРОДЕ ПАНДОРЫ: КОРПОРАЦИЯ РАЗРУШАЕТ ЕЕ ЧУДЕСНЫЕ ТВОРЕНИЯ. ВО ВРЕМЯ ГОРНЫХ РАЗРАБОТОК ПОГИБЛО БОЛЬШЕ ДЕСЯТКА ЧЕЛОВЕК - СКАЛА РАЗМЕРОМ С КОРАБЛЬ, ПАРИВШАЯ НАД НИМИ, ВНЕЗАПНО ПЕРЕВЕРНУЛАСЬ И РУХНУЛА НА ЗЕМЛЮ. ПО-ВИДИМОМУ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ АНОБТАНИЯ НАРУШИЛО МАГНИТНОЕ ПОЛЕ, УДЕРЖИВАВШЕЕ ГОРУ В ВОЗДУХЕ. ОДНАКО НЕКОТОРЫЕ СЧИТАЮТ, ЧТО ЭТО ДЕЛО РУК ЭЙВЫ, СТРЕМЯЩЕЙСЯ ПОДДЕРЖИВАТЬ РАВНОВЕСИЕ НА ПАНДОРЕ.

Парящие горы время от времени сталкиваются, поэтому На'ви именуют их «Грохочущими Камнями». Люди дали им название «Горы Аллилуйя», поскольку они указывают на богатые месторождения анобтания.

# 2 ФИЗИОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА НА'ВИ

На'ви — процветающая раса, которая населяет изобильный мир Пандоры. Внешность этих существ непривычна для человеческого глаза: трехметровый рост, гладкая кожа голубого цвета, глаза, по форме напоминающие кошачьи, и длинный цепкий хвост. Это единственная известная к настоящему времени разумная внеземная раса. На'ви обладают яркой, сложной культурой, отражающей их глубокую духовную связь с самой Пандорой, друг с другом и с вездесущим божеством, которое они называют Эйва.

Основная концепция культуры На'ви — равновесие. Их жизнь являет собой пример совершенного баланса между телом, разумом и душой. Пандора удовлетворяет все потребности своих обитателей. На'ви уважают свой мир и его богатства, их социальная организация способствует сохранению природы. Они четко делят зоны обитания: например, кланы страконей живут на равнинах, лесные кланы — в джунглях. Популяции всех живых организмов находятся в динамическом равновесии, и эта природная гармония полностью исключает перенаселение, нищету и бродяжничество.

# На'ви

**Общепринятое название:** На'ви.

**Самоназвание:** *Na'vi*, «народ».

**Вид:** *Homo pandorus.*

**Зона обитания:** Практически все природные зоны Пандоры. Наибольшая плотность населения — в тропических регионах. Также на каждом континенте существуют кланы, обитающие в субарктических, заболоченных и гористых местностях.

**Анатомия:** Кожа гладкая, переливчатая, голубого цвета. Длинный хватательный хвост. Череп небольшой, пропорциональный, широкие скулы, раскосые глаза, крупный нос. На коже имеются биолюминесцентные метки, служащие для идентификации и выражения настроения. Средняя продолжительность жизни близка к человеческой. Несмотря на цвет кожи, кровь у На'ви красная.

**Пища:** Всеядны. Занимаются охотой и собирательством, а также пивоварением. Имеются зачатки сельского хозяйства.

**Рост:** Средний рост мужчины — 3 метра, женщины несколько ниже.

Хотя общество На'ви можно охарактеризовать как неолитическое, они создали сложную культуру, основанную на тесной духовной связи всех живых существ друг с другом и божеством, называемым Эйва. На'ви присущ художественный вкус, они выражают духовную связь в своих преданиях, песнях, танцах и ремесле.

На'ви — превосходные охотники и собиратели. Во многом их тело сходно с человеческим, и оно прекрасно даже по нашим стандартам. У На'ви тонкая, удлиненная талия, широкие плечи и, как следствие, V–образная фигура. Шея в два раза длиннее человеческой. В целом тело более стройное, но мускулатура хорошо развита, поэтому, несмотря на непривычные пропорции, На'ви не кажутся тощими. Они в среднем в четыре раза сильнее обычного человека. Большие миндалевидные глаза обладают высокой светочувствительностью. Чтобы удерживать равновесие при значительном росте, На'ви используют длинный хватательный хвост. Они могут с одинаковой ловкостью передвигаться как по земле, так и по деревьям.

Благодаря щедрой природе На'ви не испытывают недостатка в пище; исследования показали, что численность их популяции оставалась практически неизменной в течение многих тысячелетий. Высказывается мнение, что в благоприятных для жизни условиях Пандоры эволюционные процессы и развитие новых черт проходят крайне медленно, гораздо медленнее, чем на Земле. Свободный доступ к природным богатствам помогает сократить (но не исключить) войны между многочисленными кланами.

Мирные На'ви превращаются в свирепых воинов, когда речь заходит о защите дома, клана или семьи.

## Косы

Непосвященному человеку коса На'ви кажется всего лишь длинным неудобным украшением из волос. На самом деле эта традиционная прическа скрывает удивительно сложную систему нервных окончаний, которые могут «подсоединяться» к аналогичным органам других существ. Это позволяет На'ви воспринимать энергетические и кинетические сигналы животных, растений и самой Пандоры. Считается, что коса дает возможность подсоединяться к нервной системе и коллективному сознанию мира.

Трудно переоценить роль косы для духовного и физического благополучия На'ви. Она используется практически ежедневно при установлении связи с животными, важными для защиты и процветания клана; с ее помощью На'ви удается приручать страконей и горных банши.

НА'ВИ, ПРЕДСТАВИТЕЛИ ГУМАНОИДНОЙ РАСЫ, ТАКИМ НЕОБЫЧНЫМ ОБРАЗОМ ПОДКЛЮЧЕННОЙ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, НЕ ОТДЕЛЯЮТ СЕБЯ ОТ ПРИРОДЫ, ЯВЛЯЯСЬ ЕЕ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ. ЛЮДИ УТРАТИЛИ ПОДОБНУЮ СВЯЗЬ ДАВНЫМ-ДАВНО.

# Взаимоотношения полов и брак

На'ви — моногамные существа; они вступают в брак один раз и на всю жизнь. Репродуктивный механизм аналогичен нашему. Но уникальные черты физиологии На'ви помогают им испытывать полную близость, недоступную людям Земли. Антропологи считают, что, образовав пару (поиск партнера может занять много лет), мужчина и женщина На'ви соединяются с помощью кос. Это порождает эмоциональную связь, не разрываемую до самой смерти. Переплетение кос дает одновременно глубокое духовное единение и эротическое наслаждение, но само по себе не способствует воспроизведению рода.

## Слинг

**Функции:** Служит для переноски ребенка на теле.

**Название на языке На'ви:** *Iven k'nivi s'dir.*

**Размер:** Имеет различную длину, обычно более 4 метров, что позволяет полностью обернуть ребенка.

**Материалы и изготовление:** Кусок кожи стурмбиста с мехом, разрезанный на полосы, выдубленный и размягченный.

С помощью длинной полосы кожи ребенок На'ви крепко прибинтовывается к телу матери или отца. Такой слинг сохраняет тепло и дает возможность родителю бегать, лазить по деревьям или заниматься домашними делами. Приспособление также помогает детям в социализации — они с первых дней жизни находятся лицом к лицу со взрослым и перенимают необходимую для общения мимику и жесты. У большинства пар На'ви имеется от одного до трех детей, хотя встречаются и исключения.

В ТО ВРЕМЯ КАК НА ЗЕМЛЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ВЫШЛА ИЗ-ПОД КОНТРОЛЯ, ПРИРОДНОЕ РАВНОВЕСИЕ ПАНДОРЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОСТОЯНСТВО СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РОЖДАЕМОСТЬЮ И СМЕРТНОСТЬЮ.

# Восьмеричная система счисления

**Описание:** На Пандоре принята восьмеричная система счисления, поскольку у На'ви на руках и ногах имеется только по четыре пальца.

**Функция:** Применяется в повседневной жизни для счета продуктов и различных предметов, а также на охоте.

Люди используют десятичную систему счисления, числа записываются с помощью символов 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Вторая цифра, добавляемая слева, обозначает числа, в десять раз большие. С помощью цифры в третьей колонке образуется число, большее в 100 раз (10x10), и так далее.

У На'ви есть свой вариант детской считалочки «Пять поросят», только в ней четыре строчки и речь идет не о поросятах, а о детенышах змееволка.



Например, 2475 = (2x1000) + (4x100) + (7x10) + (5x1) = 2000 + 400 + 70 + 5 = 2475.

У На'ви принята восьмеричная система счисления, числа в ней записывают с помощью восьми цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Вторая цифра слева обозначает число, в восемь раз большее, третья — в 64 (8x8) раза большее, и так далее.

Например, 2475 = (2x512) + (4x64) + (7x8) + (5x1) = 1024 + 256 + 56 + 5 = 1341.

В древности в языке На'ви не существовало слов для обозначения чисел, больших, чем *vofu* (16), — суммы всех пальцев на руках и ногах. Большие количества предметов назывались просто *pxay* (много).

Обратите внимание, что числа, записанные в восьмеричной системе, часто путают с обычными. Если в числе нет цифр 8 или 9, различить их невозможно.

Старая Школа — образовательный центр Корпорации ОПР, расположенный на расчищенном участке джунглей в 2,25 километрах к северо-востоку от Врат Ада. В основном там обучают английскому языку детей На'ви. Туда можно добраться на бронированных машинах, Самсонах или пешком в виде аватаров.

# Древо Дома

**Функция:** Духовная родина и дом клана Оматикайа.

**Название на языке На'ви:** *Kelutral*

**Размеры:** Свыше 325 метров в высоту, примерно 57 метров в диаметре, диаметр основания 122 метра.

На Пандоре существуют сотни кланов На'ви. Некоторые, в том числе Оматикайа, живут в древних деревьях, которые в два–три раза превосходят по высоте земную секвойю, некогда произраставшую на северо-западном побережье Северной Америки. Древо Дома достаточно велико, чтобы вместить жилища десятков членов клана. Ствол его внутри изобилует природными нишами, в которых На'ви спят, едят, занимаются ткачеством, танцуют, устанавливают связь с Эйвой. Подобно многим священным местам Пандоры, Древо Дома растет над крупным месторождением анобтания.

В знак вступления во взрослую жизнь после прохождения ритуала Унилтарон молодые воины клана Оматикайа получают право вырезать лук из ветви Древа Дома.

# Фонарь-ловушка

**Функции:** Освещение поселений На'ви и прочих мест.

**Название на языке На'ви:** *Tmi nat'sey*, или «еда здесь».

**Размер, вес:** Высота примерно 1 метр, вес 5 килограммов.

**Материалы, изготовление:** Используется желудок или другой внутренний орган животного с тонкими стенками, высушенный и сшитый при помощи стеблей и кожаных шнурков. Внутренняя стенка покрывается нектаром, который привлекает местных светящихся насекомых, похожих на земных светляков. Эти насекомые, в свою очередь, дают знать о пище своим сородичам, и фонарь «горит» постоянно, причем яркость его усиливается.

Хотя На'ви прекрасно видят в темноте, им нравится успокаивающее мерцание фонарей внутри Древа Дома.

# Песни Древа Дома

**Функции:** Сопровождают приготовление пищи и домашние дела.

**Название на языке На'ви:** *Kelutral tirol*, или «Песни Древа Дома».

**Стиль исполнения:** Варьируется.

У На'ви нет собственной музыкальной теории; они не анализируют музыкальные произведения и не фиксируют их. Песни приходят к ним во сне, во время одиноких прогулок, в процессе общения с Пандорой посредством кос. На'ви не считают песни своей собственностью: они принадлежат всему клану.

В отличие от примитивных культур Земли, здесь и мужчины, и женщины исполняют песни, в которых фигурирует дом, повседневные дела — например, ткачество, приготовление пищи, воспитание детей, игры с ними. Ведущую роль в исполнении играют старшие мужчины и женщины, имеющие детей. У песен богатый вокальный ряд, часто охватывающий три октавы (хотя понятие октавы На'ви неизвестно). Многие песни Древа Дома поют на несколько голосов, исполнители вступают по очереди. Они выводят одну и ту же мелодию, но с различными тембрами и ритмом, такой стиль иногда называют гетерофонией, он распространен на Земле у народов Востока.

Необходимо отметить, что представленная здесь теоретическая информация — плод наблюдений и анализа ксеномузыковедов. Сами На'ви не признают никаких основ своей музыки, кроме Эйвы, и неохотно обсуждают ее с чужаками. Изучение музыки для них не имеет смысла, они считают это занятие пустой тратой времени.



# Голубая флейта

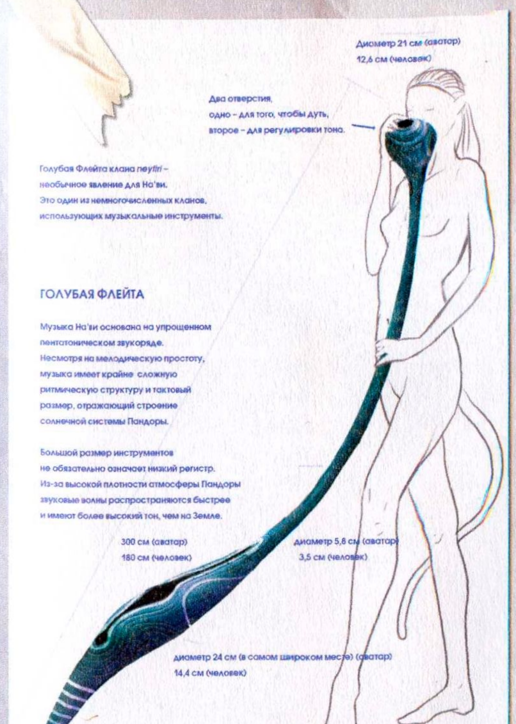
**Функции:** Дух-страж, на ней играют только в самых торжественных случаях.

**Название на языке На'ви:** *Omati s'ampta.*

**Размеры, вес:** Примерно 3 метра в длину, вес 18 килограммов.

**Материал, изготовление:** Полая ветвь Древа Дома с боковым отверстием в верхней части.

Интересно отметить, что, хотя «Оматикайа» означает «Клан Голубой Флейты», этот инструмент, судя по описанию, флейтой не является. По-видимому, в языках Земли не нашлось эквивалента. Флейта не используется как музыкальный инструмент. Существует в единственном экземпляре, который бережно хранится на почетном месте в жилище клана. Она служит духом-хранителем и материальным воплощением связи На'ви с Древом Дома. Флейта (строго говоря, труба с одним клапаном) — очень древний инструмент. Согласно мифологии На'ви, Эйва отломила от Древа Дома ветвь, сделала Голубую Флейту и подарила ее Оматикайа в качестве средства общения с собой и духами умерших предков. Ксеномузыковеды считают, что Флейту используют только во время важных событий, например, когда близлежащие планеты выстраиваются в одну линию, и играет на ней только *olo'eyktan* (мужчина — вождь клана).




Ни человек, ни аватар никогда не видели Флейту своими глазами.

# Гамаки

**Функции:** Используются для сна, а также способствуют сплоченности клана.

**Название на языке На'ви:** *Eywa k'sey nivi'bri'sta*, или «Эйва баюкает всех».

**Размер:** Варьируется в зависимости от того, кто им пользуется: один На'ви, супруги или вся семья.

**Материалы, изготовление:** Веревки, ветки, прочные плетеные циновки, обычно из листьев гигантской пальмы. Большая центральная циновка украшается орнаментом, который затем повторяется в системе канатов, поддерживающих структуру. Гамак укрепляется на ветвях Древа Дома.

На'ви предпочитают спать группами, поскольку чувствуют себя уютно рядом с сородичами. Этот обычай также позволяет в случае опасности мгновенно предупредить всех членов клана. Семьи спят вместе на просторных, гибких и прочных гамаках, украшенных замысловатым орнаментом. На'ви называют семейный гамак *Eywa k'sey nivi'bri'sta,* что приблизительно можно перевести как «безопасность в объятиях Эйвы», или, буквально, «Эйва баюкает всех». В разговорной речи семейный гамак называют просто *nivi*, или «мы».

Иногда члены клана спят по отдельности или вместе со своими супругами в меньших гамаках. Это допускается ненадолго, затем На'ви должен вернуться в общую «спальню», или *k'sey nivi*. Между всеми членами клана существует тесная связь, и выбор спального места служит точным барометром эмоционального состояния индивида: если На'ви в течение долгого времени ночует отдельно от своей группы (*sumin'sey hulleh*), это считается признаком болезни или угнетенного душевного состояния.

Искусно сделанный гамак может служить более двадцати земных лет. Старшие члены семьи решают, когда его необходимо заменить. Плетение гамака занимает несколько месяцев и вызывает большой энтузиазм у членов семьи и всего клана; каждый вносит в этот процесс свою лепту. Много времени тратится на то, чтобы собрать материал, и за этой работой семья становится еще сплоченнее. Изготовление гамака проходит в непринужденной, простой обстановке.

Когда оно близится к завершению, проводятся церемонии оказания почестей работникам. Подвесив новый гамак, старый торжественно сжигают на церемониальном костре, причем На'ви относятся к этому событию очень серьезно. Затем семья устраивает праздник с танцами.

Гамаки чувствительны к прикосновению и способны, словно кокон, охватывать спящего На'ви. Гнездо банши располагается на Древе Дома поблизости от «спальни» клана.

НА'ВИ ОЩУЩАЮТ ЭМОЦИОНАЛЬНУЮ БЛИЗОСТЬ, КОТОРУЮ МЫ ДАВНО УТРАТИЛИ В НАШЕМ ТЕХНОГЕННОМ ОБЩЕСТВЕ, СОСТОЯЩЕМ ИЗ БЕСПОМОЩНЫХ ОДИНОЧЕК. ЕСЛИ МЫ НЕ НАУЧИМСЯ ЗДЕСЬ НИЧЕМУ ДРУГОМУ, ТО МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ ХОТЯ БЫ ДОВЕРЯТЬ ДРУГ ДРУГУ, НЕСМОТРЯ НА ТО ЧТО ВЕСЬ УКЛАД НАШЕЙ ЖАЛКОЙ ЖИЗНИ ПРЕПЯТСТВУЕТ ЭТОМУ.

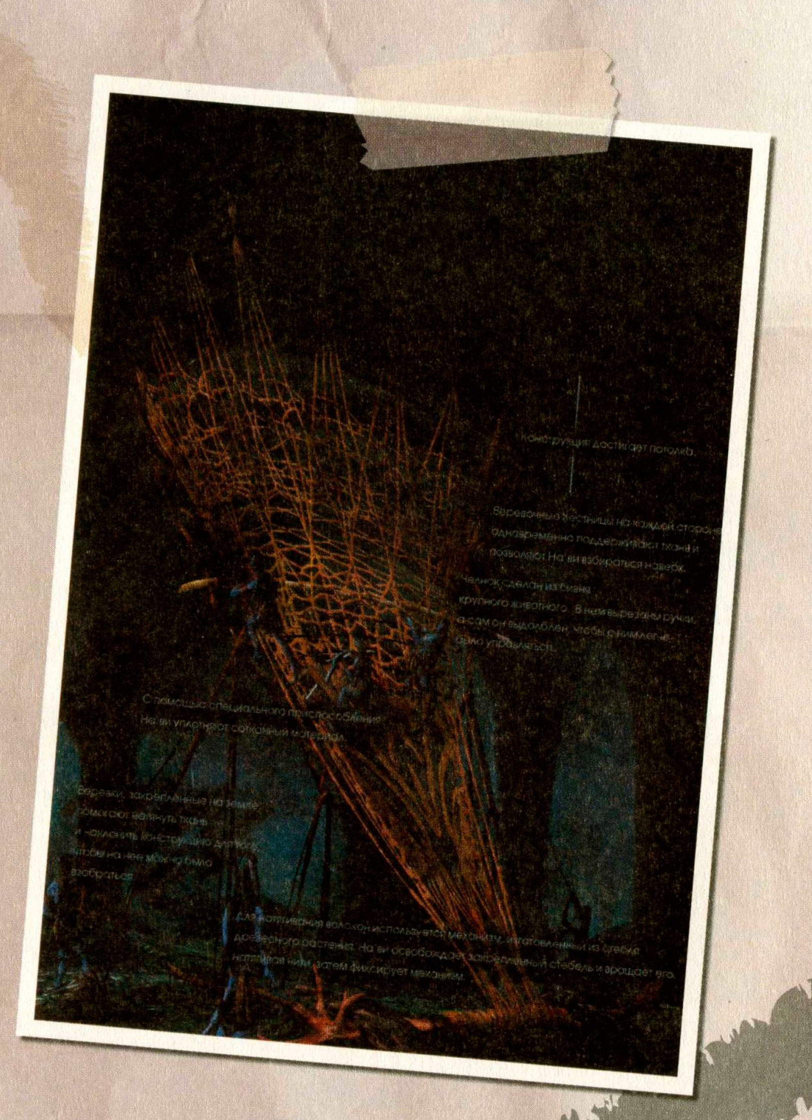
# Ткацкий станок

**Функции:** Изготовление тканей, плетение гамаков, циновок, подвесных украшений.

**Название на языке На'ви:** *Ulivi mari'tsey mak'dini'to.*

**Размер, вес:** Зависит от конкретной задачи.

**Материалы, изготовление:** Представляет собой каркас из веревок и досок, свисающий с ветвей Древа Дома и закрепленный на земле с помощью примитивной системы деревянных рычагов.





Некоторые кланы На'ви специализируются на резьбе по дереву или гончарному делу, а Оматикайа известны как искусные ткачи. Поэтому ткацкий станок играет ключевую роль в их повседневной жизни. Самый большой ткацкий станок Оматикайа по размерам превосходит наш орга́н. Этот *mas'kit nivi sa'nok*, или «станок-прародитель», занимает почетное место в общей комнате Древа Дома.

Словосочетание, которым На'ви обозначают ткацкий станок, *Ulivi mari'tsey mak'dini'to*, можно перевести как «ветви дерева ищут друг у друга поддержки» или «множество ветвей прочны». В зависимости от изготавливаемой вещи станок также могут называть *Eywa s'ilivi mas'kit nivi* (или, кратко, *mas'kit nivi*), то есть «Мудрость Эйвы открыта всем нам». Упоминание Эйвы свидетельствует о важности ткацкого станка для На'ви. Эйва воспринимается как некий великий ткач, который объединяет разнообразных обитателей Пандоры в гармоничное целое. Ткачи часто поют эту песню за работой.

# Ткацкая песня

| | |
|---|---|
| Ритм дождя и солнца, | *Tompayä kato, tsawkeyä kato,* |
| Ночи и дня, | *Trrä sì txonä,* |
| Ритм бегущих лет, | *S(ì) ayzìsìtä kato,* |
| Биения сердец, | *Sì'ekong te'lanä,* |
| Сердец моего народа, | *Te'lanä le-Na'vi,* |
| Наполняет меня, | *Oeru teya si,* |
| Наполняет меня. | *Oeru teya si.* |
| | |
| Я тку этот ритм | *Katot täftxu oel* |
| Из желтых и синих нитей, | *Nìean nìrim,* |
| Ритм бегущих лет, | *Ayzìsìtä kato,* |
| Спираль жизней, | *'Ìheyu sìreyä,* |
| Спираль жизней, | *'Ìheyu sìreyä,* |
| Жизней моего народа, | *Sìreyä le-Na'vi,* |
| Наполняет меня, | *Oeru teya si,* |
| Наполняет меня. | *Oeru teya si.* |

Я СЛЫШАЛ ИХ МУЗЫКУ. ОНА И СЕЙЧАС ЗВУЧИТ В МОИХ СНАХ – НЕЖНАЯ, ЧАРУЮЩАЯ, ОНА ДАРИТ ПОКОЙ, НЕВЕДОМЫЙ СРЕДИ РЕВА И ГРОХОТА ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

# Очаг

**Функции:** Приготовление пищи.

**Название на языке На'ви:** *Mreki u'lito.*

**Размеры:** От 3 до 5 метров в длину.

**Материалы, сооружение:** Яма в земле, обложенная камнями. В очаге используется древесный уголь. Чаще всего очаг имеет удлиненную форму, чтобы поперек него, над углями, можно было положить каменные плиты.

Подобно древним кострам на Земле, очаги На'ви являются центрами социальной жизни. Дети резвятся у огня, растут, слушая истории о своих предках. Но не всегда разговоры ведутся о высоком. Женщины сплетничают о предстоящих свадьбах, подшучивают над охотником, принесшим самого маленького шестинога. По преданию, огонь в очаге постоянно поддерживается — даже если это лишь тлеющие угли — в течение нескольких поколений. Пусть это и не так в буквальном смысле, но остывший очаг расценивается как проступок — ведь добычу после удачной охоты необходимо немедленно приготовить. На'ви считают своим долгом почтить таким образом животное, отдавшее свою жизнь ради клана. Пепел в очаге указывает на неуважение к животному и охотнику.

# Зеленая Тарелка

**Функции:** Поднос, используемый для поднесения чаш с напитками во время праздников и церемоний.

**Название на языке На'ви:** *Sumin jiit'luy*, или *ulu'tah inib'sey mulsi.*

**Размер, вес:** Примерно 1 метр в диаметре (ширина плеч На'ви)

**Материалы, изготовление:** Широкая, неглубокая корзина, изготовленная из листьев, дерева, тростника, тонких веточек и стеблей, из костей или панцирей животных.

Этикет и традиции На'ви предписывают, чтобы во время пиров или ритуалов с таким подносом подходили к каждому участнику. На Зеленую Тарелку помещают чаши с напитком, который обладает слабым одурманивающим действием. Брать чашу самому нельзя, вместо этого следует подержать поднос, чтобы сосед мог взять чашу и предложить ее вам. Только тогда разрешается пить. Во время праздников дети любят ходить вокруг пирующих, чтобы иметь возможность предложить чашу тому, кто в данный момент держит поднос.

НА'ВИ – ЦИВИЛИЗОВАННЫЙ НАРОД, ОБЛАДАЮЩИЙ ЧУВСТВОМ СОБСТВЕННОГО ДОСТОИНСТВА. У НИХ ИМЕЕТСЯ ТЩАТЕЛЬНО РАЗРАБОТАННАЯ СИСТЕМА ПРАВИЛ ПОВЕДЕНИЯ. КОРПОРАЦИЯ, ПОСТАВИВШАЯ СЕБЕ ЦЕЛЬ ПРЕВРАТИТЬ ЭТИ БЛАГОРОДНЫЕ СОЗДАНИЯ В СВОИХ РАБОВ, ИЗОБРАЖАЕТ ИХ ДИКАРЯМИ, ЧТОБЫ БЕЗНАКАЗАННО СГОНЯТЬ С МЕСТ ОБИТАНИЯ. НА'ВИ ГОРАЗДО БОЛЕЕ ПОХОЖИ НА ЛЮДЕЙ И, РАЗУМЕЕТСЯ, БОЛЕЕ ЧЕЛОВЕЧНЫ, ЧЕМ СЛУЖАЩИЕ КОРПОРАЦИИ.

# Вешалка для личных вещей

**Функции:** Служит местом для хранения личных вещей, включая одежду, украшения, орудия и т. д.

**Название на языке На'ви:** *P'ah s'ivil chey*, или, кратко, *chey*.

**Размер, вес:** Ширина около 1 метра, высота – 0,75 метра. Вес зависит от размера и количества каменных грузиков, служащих для уравновешивания.

**Материалы, изготовление:** Резное дерево, полосы кожи, часто украшается раковинами и цветными камнями.

По традиции На'ви нельзя изготовлять вешалку для себя, они могут лишь принимать ее в дар от друга или члена семьи. Потраченное время и приложенное мастерство символизируют силу дружбы или семейной привязанности. Считается, что этот обычай помогает укрепить клан.

# Церемониальный лук

**Функции:** Служит для торжественных церемоний, но может использоваться и на охоте.

**Размер, вес:** Длина 2,9 метра, вес 3,7 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Вырезается из древесины Древа Дома, тетива изготовляется из кишок животных

**Описание:** Лук для стрельбы на дальнее расстояние. В первую очередь предназначен для использования старейшинами клана во время церемоний. Однако он создан с таким мастерством, что вполне может применяться на охоте или в бою. Форма лука связана с почитанием страконей. Это прекрасное оружие передается в роду из поколения в поколение и символизирует мощь клана и преемственность традиций.

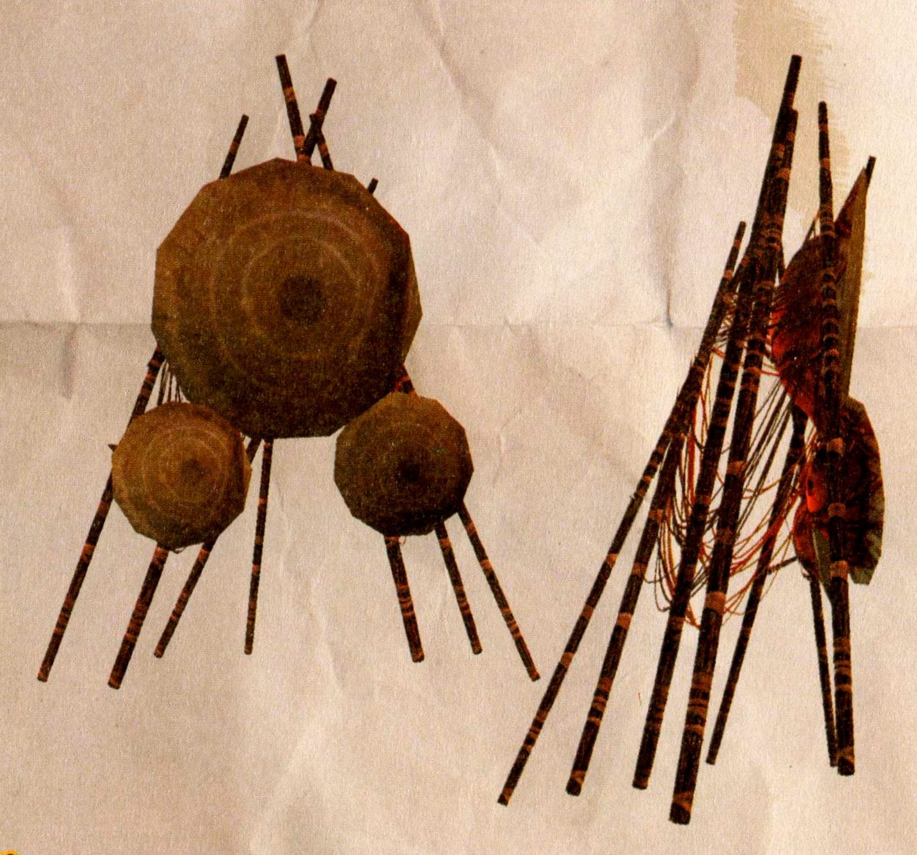
ЭТОТ ЛУК ПРЕКРАСНЕЕ
ЛЮБОЙ ВЕЩИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ
ЗЕМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ.
МЫ СТРАДАЕМ ОТ АРТРИТА
И БОЛЕЙ В МЫШЦАХ ИЗ-ЗА
НЕПРАВИЛЬНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.
НАМ НУЖНО СНОВА СТАТЬ
ЛОВКИМИ И ИСКУСНЫМИ,
СНОВА НАУЧИТЬСЯ РАБОТАТЬ
РУКАМИ И СОЗДАВАТЬ
ЦЕННЫЕ ВЕЩИ. Я УКРАЛ
У НА'ВИ КУСОК ДЕРЕВА
И ТЕТИВУ, ЧТОБЫ СМАСТЕРИТЬ
ЛУК. СОВЕТУЮ ВАМ СДЕЛАТЬ
ТО ЖЕ САМОЕ.

# Боевой барабан

**Функции:** Сопровождает ритуальный танец перед битвой, служит для подачи сигналов тревоги.

**Размер, вес:** Высота 3 метра, диаметр 4 метра, вес около 75 килограммов.

**Материалы, изготовление:** Конструкция из веток, покрытая с двух сторон дублеными шкурами шестиногов. Наполняется водой. Барабанные палочки делаются из гладкой палки размером с нашу бейсбольную биту.



Различные ритмы обозначают различные виды опасности и служат просьбой о помощи. Поскольку барабан ассоциируется с угрозой, он также используется во время танцев перед битвой. Барабан постоянно находится в общедоступном месте в нише неподалеку от общего помещения Древа Дома. Внутрь барабана кладут веточку Древа, символизирующую ценности, за которые сражаются На'ви.

Наполненный водой барабан слышен за шесть миль. Когда по нему ударяют большой палкой, находящаяся внутри вода бьет в туго натянутые шкуры шестиногов, увеличивая громкость звука и создавая резонанс.

Помимо обозначения вида опасности, ритм также указывает направление, откуда она приближается. Определенное сочетание звуков раздается, когда На'ви угрожает смерть и нужна помощь. Воины исполняют эти ритмы во время ритуальных танцев перед битвой, поэтому дети учатся распознавать сигналы тревоги с раннего возраста.

Вторжение людей привело к появлению нового сигнала барабана. Предполагают, что предупреждение о приближении землян основано на слове языка На'ви *skx'awng* — это грубое оскорбление, нечто вроде нашего «идиот», или «тот, кто ничего не видит».

МЫ РАСШИФРОВАЛИ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД, НО НЕ В СОСТОЯНИИ РАЗГАДАТЬ СМЫСЛ ПРОСТЫХ СИГНАЛОВ БАРАБАНОВ НА'ВИ. А ЭТО МОГЛО БЫ ПОМОЧЬ НАМ В КОДИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИИ.

# 3 ФАУНА ПАНДОРЫ

Удивительные, но опасные обитатели Пандоры продолжают поражать ученых и восхищать обычных людей. Например, слингер — невероятное животное, которое может в буквальном смысле потерять голову в погоне за добычей. Или медуза — гигантское существо, плавающее под облаками, словно заблудившийся воздушный шарик. Или танатор — самый могучий на Пандоре хищник, который мог бы с легкостью разделаться с тираннозавром мелового периода.

Кости пандорианских животных представляют собой композит, содержащий углеродное волокно природного происхождения. Многие представители фауны приспособились к жизни в плотной атмосфере с помощью высокоэффективной дыхательной системы, которая работает, подобно форсированному двигателю: воздух поступает через одно отверстие и выходит через другое.

На Пандоре, как и на доиндустриальной Земле, обитают самые разнообразные виды — от одноклеточных организмов до разумных существ На'ви. Один исследователь заметил, что некоторые животные Пандоры, напоминающие вымершие земные виды, служат как бы «окном в наше биологическое прошлое». Нас поражают как знакомые черты — существование стай, наличие хищников и травоядных, структура пищевой цепи, так и чуждые нам — нервная связь между животными и На'ви, композитные скелеты, широкое распространение люминесценции. Поскольку практически все хищники исчезли с лица Земли, нас восхищают смертоносные когти, хитиновые панцири, острые зубы и ядовитые жала.

Ученые, которым посчастливилось попасть на Пандору, считают вершиной своей карьеры возможность собственными глазами наблюдать эту дикую природу.

А всем остальным землянам мысль о существовании подобных животных внушает надежду на будущее.

# Арахноид

**Общепринятое название:** Арахноид.

**Название на языке На'ви:** *Kali'weya.*

**Вид:** *Scorpiosista virosae*, или «ядовитый скорпион».

**Зона обитания:** Узкая полоса тропических лесов Австралиса. Отдельные разновидности встречаются практически в каждом регионе Пандоры, за исключением вулканических областей.

**Особенности анатомии:** Вытянутая головогрудь, три пары трехчленистых конечностей. По виду напоминает земного скорпиона и прочих паукообразных. Хвост оканчивается двойным жалом, с помощью которого в жертву впрыскивается нейротоксин.

**Пища:** Пищей служат мелкие насекомые, также может охотиться на небольших грызунов и птиц.

**Размер:** До 18 сантиметров в длину.

На Пандоре, по последним сведениям, обнаружено несколько сотен видов паукообразных. Однако лишь немногие вырабатывают психотропный яд. Один из них, *Kali'weya*, используется в церемонии Унилтарон, или «Охота во Сне».

В качестве подготовки к ритуалу будущий воин (или воительница) должен поймать арахноида и поместить в специальный каменный сосуд. Во время церемонии арахноид жалит На'ви, и яд вызывает галлюцинации. Считается, что эти «сны» предвещают судьбу воина и открывают ему, какое существо станет его «духом».

Самец арахноида имеет темно-пурпурные и черные отметины на теле. Особи с узорами темно-пурпурного и красного цвета — самки. Арахноид обладает способностью к слабой биолюминесценции, вдоль брюшка у него расположены две светящиеся полосы.

Несмотря на устрашающий вид, арахноид — трусливое создание и чаще спасается бегством, чем вступает в бой. Известно, что они живут в корзинах На'ви, изредка в переплетении гамаков.

Чтобы нанести смертельный удар, арахноид должен приподнять головогрудь, при этом яд из железы поступает в канал жала. Во время ритуала «Охота во Сне» старейшины На'ви заставляют арахноида ужалить, прикладывая его к груди воина.

Укус этого животного весьма болезнен, а яд очень опасен. Если ужаленному На'ви не оказать помощь, он может умереть. Иногда воины гибнут во время церемонии Унилтарон.

На'ви создали эффективное противоядие из корня октошрума, пандорианского гриба, способного обезвреживать токсины. В настоя-

щее время проводятся исследования октошрума для возможного применения на Земле. Многие животные Пандоры невосприимчивы к яду арахноида и могут съесть его без всякого вреда для себя. Этим объясняется робкое поведение такого на первый взгляд опасного животного.

Яд арахноида содержит психотропные вещества и в сочетании с алкалоидами местного червя может вызвать галлюцинации. Применяется в ритуалах На'ви.

РИТУАЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯДА НАПОМИНАЮТ ОБЫЧАИ АБОРИГЕНОВ СЕВЕРНОЙ И ЮЖНОЙ АМЕРИКИ — ПОИСК ДУХА-ДВОЙНИКА, ПРЕДСКАЗАНИЕ СУДЬБЫ. НО МЫ ДОЛЖНЫ СДЕЛАТЬ ВСЕ, ЧТОБЫ НА'ВИ НЕ РАЗДЕЛИЛИ СУДЬБУ ИНДЕЙЦЕВ ЛАКОТА И ХОПИ. УЧЕНЫЕ ИЗ КОРПОРАЦИИ ПРОВОДЯТ КЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ПСИХОТРОПНОГО ЯДА АРАХНОИДОВ И ПАНДОРИАНСКИХ СВЕТЯЩИХСЯ ЧЕРВЕЙ. ИСПОЛЬЗУЯ ГАЛЛЮЦИНОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭТИХ ВЕЩЕСТВ, КОРПОРАЦИЯ ПЛАНИРУЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ПОЛНОЕ ПОВИНОВЕНИЕ НАЕМНИКОВ И СОЛДАТ СПЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЙ. НЕ ПОДДАВАЙТЕСЬ ПОПЫТКАМ ОГРАДИТЬ ВАШЕ СОЗНАНИЕ ОТ УЖАСОВ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

## Каменный сосуд

**Функции:** Емкость, используемая во время церемоний, в частности церемонии Унилтарон, или «Охота во Сне»

**Название на языке На'ви:** *Chan'tu gor'ek nuuto*

**Размер, вес:** Высота 25 сантиметров, вес около 2 килограммов.

**Материалы, изготовление:** Вырезается из цельного камня, крышка прикрепляется при помощи веревок, веток или стеблей тростника.

В сосуде держат небольшое ядовитое животное — арахноида.



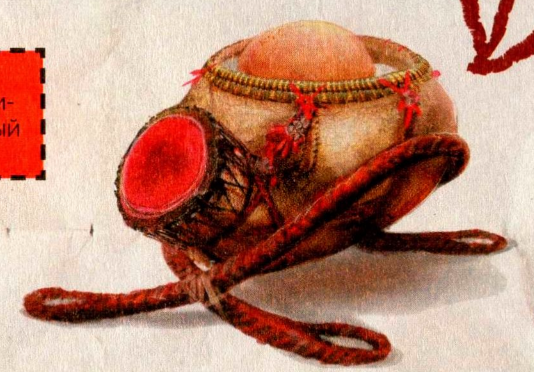
## Тыквенный барабан

**Функции:** Исполнение музыки, имеющей социальное и ритуальное значение, в том числе во время церемонии Унилтарон.

**Размер, вес:** Варьируется, вес до 90 килограммов.

**Материалы, изготовление:** Дерево, краска, ткань, кожа, веревки, тыква, вода. Барабан в форме полусферы, сделанный из половины тыквы, перевернутой и помещенной в большую тыкву, наполненную водой.

Сквозь кожу, обтягивающую барабан, просвечивает биолюминесцентный материал.



Тыквенный барабан На'ви, напоминающий мексиканский *jícara de agua*, изготавливают следующим образом: тыквенную «чашу» наполняют водой и помещают на поверхность воды перевернутую половину другой тыквы, по которой бьют деревянной палочкой.

Уникальная деталь этого музыкального инструмента — дополнительный, меньший барабан: в большой тыкве делается отверстие, которое закрывается мочевым пузырем стурмбиста, известным своей эластичностью и прочностью. Во время игры на перевернутом барабане музыкант нажимает на пузырь, уровень воды в тыкве повышается, и тональность звучания немного меняется.

Во время ритуала Унилтарон по барабану бьют быстро и непрерывно (этот звук напоминает мелодию, сопровождавшую пейотные песни древних индейцев Северной Америки), одновременно нажимая на пузырь; при этом создается гудение с едва заметными изменениями тона. Схожим образом звучат мужские голоса во время исполнения застольных песен На'ви, воплощающих дух Эйвы.

# Светящиеся черви

**Общепринятое название:** Светящийся червь.

**Название на языке На'ви:** *Eltungawng*, или «мозговой червь».

**Вид:** *Arachnolumera nitidae*, «светящийся червь».

**Зона обитания:** Тропический лес.

**Особенности анатомии:** Биолюминесцентное беспозвоночное с удлиненным туловищем. Не имеет конечностей.

**Пища:** Разлагающиеся растения, листья, грибы.

**Размер:** От 8 до 15 сантиметров в длину.

Червь вырабатывает психотропный алкалоид, который в сочетании с ядом арахноида вызывает галлюцинации. В церемонии Униլтарон используется яд червей, обитающих на дереве, которое напоминает иву. На'ви верят, что черви с этого священного дерева несут важную для будущего воина информацию.



# Анемоноид

**Общепринятое название:** Анемоноид.

**Вид:** Cataracta anemonica, или «водяной анемоноид».

**Зона обитания:** Пруды и озера.

**Особенности анатомии:** Беспозвоночное животное с небольшими ядовитыми щупальцами. Люминесцирует множеством бледных оттенков.

**Пища:** Мелкие рыбы, привлеченные люминесценцией; захватываются щупальцами.

**Размер:** До 2 метров в диаметре.

# Биолюминесценция

**Описание:** Видимый свет, производимый различными существами в результате определенных химических реакций в их клетках, а также организмами, находящимися с ними в симбиозе.

**Функции:** Обычное явление среди растений и животных Пандоры; позволяет им продолжать жизнедеятельность во время немногочисленных темных ночей.

Полная темнота — редкость на Пандоре, являющейся спутником газового гиганта, который, в свою очередь, вращается вокруг звезды, имеющей «компаньона». Из-за такого необычного положения ночи на Пандоре в основном довольно светлые, полная темнота наступает нечасто. По этой причине в процессе эволюции у здешних животных не сформировались ночное зрение, эхолокация, инфракрасные органы чувств и прочие средства ориентирования при слабом освещении.

Природа наделила жизненные формы Пандоры другим способом обнаруживать и идентифицировать друг друга. Биолюминесценция наблюдается почти у всех животных и растений; таким образом они демонстрируют свою форму и местоположение в темноте. Даже у На'ви на коже имеются светящиеся узоры, которые, подобно отпечаткам пальцев, являются уникальными для каждого индивидуума. Лесная чаща и водоемы кишат анемоноидами, которые производят самый яркий свет в ночных джунглях.

Большинство растений и животных люминесцируют каким-либо одним цветом, чаще всего зеленым или голубым. Переливающиеся синие листья перистого папоротника (*Bellicum pennatum*) имеют ярко-красные прожилки. Существует биолюминесцентный мох, при ходьбе по которому во все стороны расходятся зеленовато-голубые волны, подобные кругам от брошенного в воду камня.

Первые люди, высадившиеся на Пандору, были поражены этой картиной. Сотрудников Корпорации биолюминесценция интересует только с точки зрения ее использования в производстве экзотических ювелирных украшений и камуфляжной одежды.

Биолюминесценция настолько распространена и так интенсивна, что ее можно заметить даже с орбиты. Отчетливые светящиеся узоры позволяют На'ви узнать члена своего клана на расстоянии до 20 метров.

ИСКУССТВЕННЫЕ БИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ МЕТКИ ВЕСЬМА ПОПУЛЯРНЫ В НАШЕЙ ДЕГРАДИРОВАВШЕЙ КУЛЬТУРЕ, ОНИ ПРЕВРАТИЛИСЬ В НЕКИЙ КУЛЬТОВЫЙ ПРИЗНАК. НО БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ. АГЕНТЫ КОРПОРАЦИИ С БИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ТАТУИРОВКАМИ ПРОНИКАЮТ В МОЛОДЕЖНЫЕ ГРУППЫ ЗЕМЛЯН И СОБИРАЮТ СВЕДЕНИЯ О КАЖДОМ. ОНИ ОХОТЯТСЯ НА ЗАГОВОРЩИКОВ И СОБИРАЮТ СВЕДЕНИЯ О КАЖДОМ.

# Тетраптерон

**Общепринятое название:** Тетраптерон

**Зона обитания:** Болота, реки, кроны деревьев. В больших количествах населяют озера, но также обнаружены на морском побережье и в тропических лесах.

**Особенности анатомии:** Две пары крыльев, двойной хвост. Большой клюв и блестящие зубы.

**Пища:** Летающий хищник, питается рыбой.

**Размер:** Размах крыльев – примерно 1,5 метра.

**Примечания:** Способен совершать непрерывный полет в течение 38 часов.

Тетраптероны напоминают земных фламинго, но в отличие от них имеют четыре крыла, по два с каждой стороны. Эти птицы также обладают уникальным двойным хвостом, помогающим сохранять равновесие во время охоты и приземления.

Существует два типа тетраптеронов — водные и лесные. Водные птицы, на первый взгляд ничем не отличающиеся от своих собратьев, имеют более длинные шеи и ноги, которые позволяют им передвигаться по болотам и водоемам.

Тетраптерон обладает превосходным острым зрением и с высоты 45 метров может заметить перемещение объекта на 1,25 сантиметра. Обычно охотятся стаями.

Из всех животных Пандоры тетраптероны, очевидно, самые общественные, это проявляется не только на охоте, но и в отношении потомства. Хотя многие местные хищники заботятся о своих детенышах, никто не воспитывает отпрысков так долго и тщательно, как тетраптероны.

# Горный банши

**Общепринятое название:** Горный банши.

**Название на языке На'ви:** *Ikran.*

**Зона обитания:** Горные районы, включая горы Аллилуйя.

**Особенности анатомии:** Перепончатые, кожистые крылья, плотно натянутые на костный каркас. Широкая пасть. Сложная окраска. Исключительно острые и прочные зубы. Четыре крыла. Кости состоят из композита природного происхождения, содержащего углеродное волокно.

**Пища:** Летающий хищник, охотится в стае.

**Размер:** Средний размах крыльев 13,9 метра.

Установление связи с банши — опасный, но обязательный ритуал для всех будущих воинов На'ви. Как и в случае со страконями, На'ви могут «подсоединяться» к банши при помощи нервных окончаний, что позволяет животному и его всаднику без видимых усилий лететь по небу. Но, в отличие от страконя, банши признает только одного хозяина.

Гнезда банши располагаются высоко в горах Аллилуйя. Самое большое скопление гнезд с самыми крупными особями (они лучше всего подходят для всадников) находится в гротах и выходах обнаженной породы на отвесных склонах Горы Истины, одной из самых массивных парящих гор. Именно сюда воины клана Оматикайа приходят, чтобы выбрать (и быть выбранными) банши. Прирученные горные банши вьют себе гнезда в ветвях Древа Дома, чтобы быть поблизости от своего хозяина.

Горный банши, подобно своему младшему брату, лесному банши, имеет строение, идеально подходящее для полетов. Отлично развитые мускулы грудной клетки позволяют ему совершать мощные взмахи крыльями во время взлета.

Ксенобиологи продолжают изучать банши с точки зрения аэродинамики. Считается, что все летающие животные Пандоры пользуются преимуществами относительно низкой гравитации и высокой плотности атмосферы (взмахи крыльев при этом требуются более мощные, но они дают значительную движущую силу). Недостатком плотного воздуха является то, что передвигаться в нем труднее, и для достижения большей скорости необходима обтекаемая форма тела.

Как и у многих животных Пандоры, клетки тела банши обладают удивительно высокой прочностью. Входящее в состав костей органическое углеродное волокно делает их гораздо легче костей земных обитателей. Это также позволяет банши развивать значительную скорость и ударять крыльями по воздуху с большей силой.

Ученые считают, что все летающие животные Пандоры, включая банши, произошли от морских существ; это предположение основано на строении их челюстей, напоминающих рыбьи.

## Лук банши

**Функции:** Лук для стрельбы на дальнее расстояние, в первую очередь предназначен для воина, сражающегося, сидя на спине банши.

**Размер, вес:** Длина 2,9 метра, вес 3,4 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Лук сложной конструкции, сделанный из рога с нанесенными на него различными узорами, в том числе связанными с банши. Рукоятку обматывают волокнами, скрепленными растительным клеем. Тетива изготавливается из кишок и украшается бусинами. Тонкая тетива помогает определить направление ветра при стрельбе из неподвижного положения. Низко расположенная рукоятка и более короткое основание лука позволяют легко менять положение, сидя верхом. Нижняя часть лука не касается банши. Прилагается колчан для стрел.

# Упряжь для банши

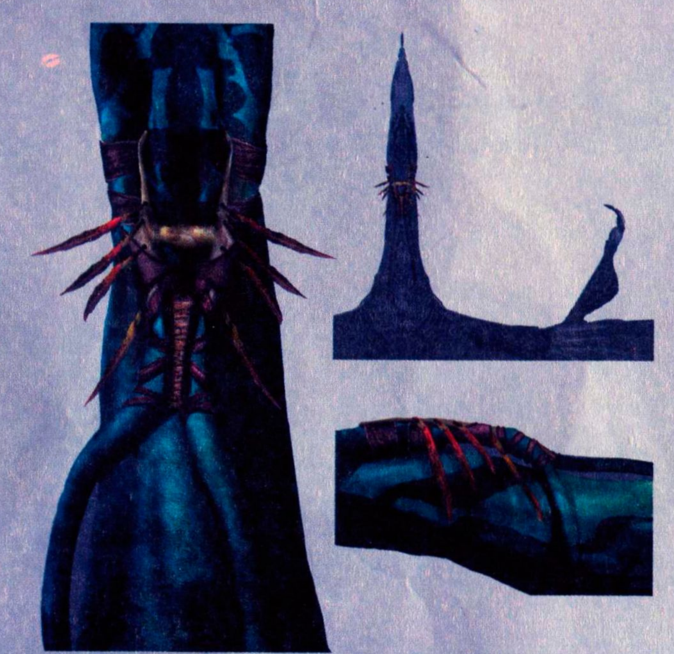
**Функции:** Система ремней, позволяющая удерживать косу На'ви и сенсорные отростки банши на безопасном расстоянии от всадника и его оружия.

**Название на языке На'ви:** *Eywa te'* (имя владельца) *tan'sey mak'ta.*

**Размер:** Различается, в зависимости от размера банши и роста всадника.

**Материалы, изготовление:** Плотно переплетенные эластичные волокна, стебли растений и кожа. Изготовление занимает несколько месяцев.

Каждый воин На'ви, приручив животное, должен изготовить для себя и своего банши такую упряжь. Она помогает удерживать за спиной нервные окончания, дающие возможность легко и быстро связываться с животным. Сенсоры банши переплетаются с косой На'ви, в которой скрыты его сенсоры, и между хозяином и животным устанавливается нервная связь. Всадник и банши могут действовать как единый организм. Упряжь называется *Eywa te'* (имя владельца) *tan'sey mak'ta*, что означает примерно: «Эйва обнимает... и дарит ему свою любовь». Таким образом На'ви признают ценность способности устанавливать связь с сознанием другого живого существа, например банши или страконя.





# Игрушечный банши

**Функции:** Детская игрушка.

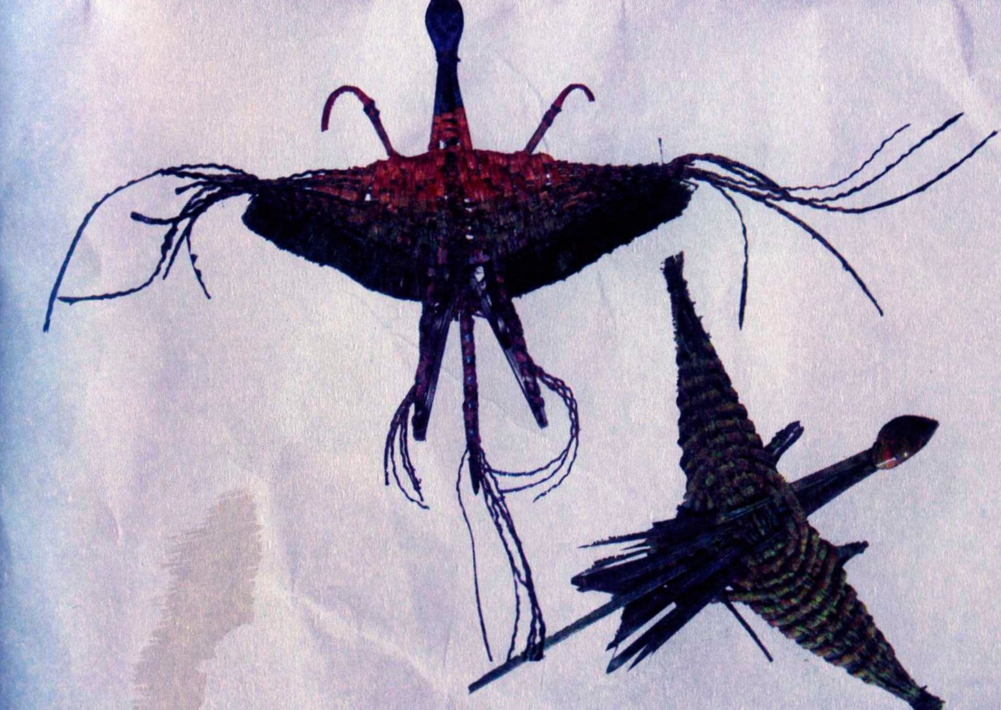
**Название на языке На'ви:** *Su'shiri t'acto sa.*

**Размеры:** Варьируются, но, как правило, размах крыльев не более 40 сантиметров.

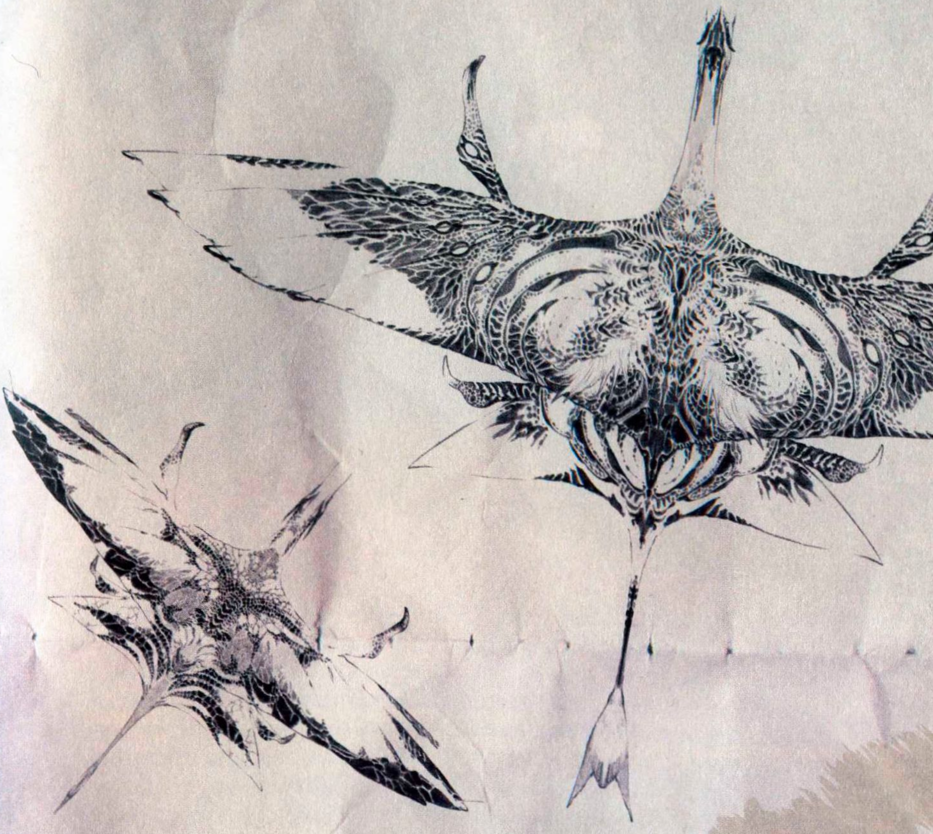
**Вес:** Примерно 0,5 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Гибкие палочки, ветки, веревки и тростник, сплетенные в форме банши и раскрашенные в разные цвета.

У каждого ребенка На'ви есть такая игрушка. Все фигурки уникальны — дети сами украшают их разноцветными веревками и ракушками. Игрушка служит ребенку ежедневным напоминанием о том, что однажды он приручит настоящего, живого банши. Она побуждает юных На'ви совершенствовать навыки, необходимые для того, чтобы поймать животное.



# Лесной банши



**Общепринятое название:** Лесной банши.

**Название на языке На'ви:** *Ikranay.*

**Зона обитания:** Тропический лес, как верхний, так и нижний ярус. Гнезда располагаются на обрывах и вершинах столовых гор.

**Особенности анатомии:** Острые и прочные зубы, сложные многоцветные узоры на четырех полупрозрачных крыльях. Кости состоят из композита природного происхождения, содержащего углеродное волокно.

**Пища:** Летающий хищник. Охотится на небольших лесных животных, в частности на жалящую мышь и пролемуриса.

**Размер:** Размах крыльев 7 метров.

Этот «младший брат» горного банши также является грозным хищником. Но из-за меньшего размера он не в состоянии передвигаться с На'ви на спине.

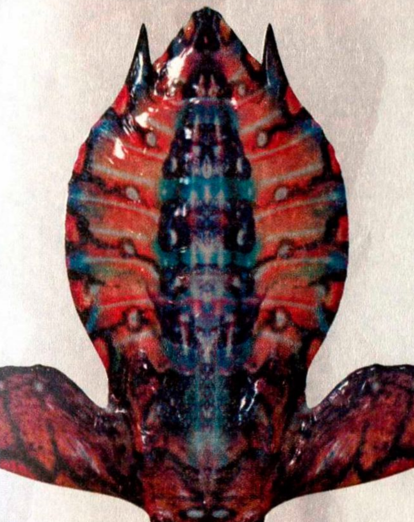
Лесные банши охотятся, как правило, поодиночке, но мигрируют многочисленными стаями, располагаясь при этом в произвольном порядке на значительном расстоянии друг от друга (причины такого поведения еще до конца не изучены). Подобно земной рифовой акуле, лесные банши иногда присматриваются к крупной добыче, но редко вступают в схватку с животными своей «весовой категории» (за исключением случаев самозащиты), предпочитая мелких лесных обитателей. Из крупной добычи банши нападают только на больных животных. Тогда, также подобно акулам, хищники собираются в стаю, чтобы поживиться, и могут вцепиться друг в друга за лучший кусок.

Лесной банши обладает теми же особенностями строения, что и его горный собрат: прочные кости из углеродного волокна, мощная грудная клетка с хорошо развитыми мускулами, выдерживающими длительные перелеты. Банши способен регулировать свое положение в воздухе и скорость полета с помощью гибкого хвоста: размахивая им или прижимая к туловищу.

Близок к жалящей мыши и горному банши. Биолюминесцентные метки отчетливо видны с вертолета «Скорпион» во время ночного патрулирования. Основная пища леоноптерикса.



# Диниктоид



**Общепринятое название:** Диниктоид.

**Вид:** *Gargoylia macropisceae*, или «гигантская рыба-горгулья».

**Зона обитания:** Озера и болота.

**Особенности анатомии:** Полупрозрачное тело, сквозь кожу виден позвоночник и внутренние органы. Имеет острые треугольные зубы.

**Пища:** Прожорливый, жестокий хищник. Защищенный толстым хрящевым панцирем, способен охотиться как на мелкую рыбу, так и на добычу, превосходящую размерами его самого. Также может питаться растениями, например семенами и стручками.

**Размер:** Достигает 1 метра в длину.

Охотясь в ночное время, диниктоид способен активировать определенные биолюминесцентные метки, чтобы походить на мелкую безобидную рыбешку; это позволяет ему ближе подобраться к добыче. И наоборот, с помощью своих меток он может притворяться более крупным и свирепым хищником.

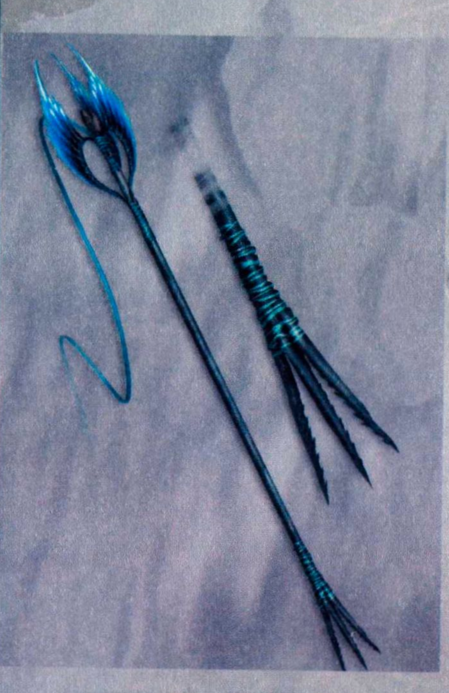
На голове у диниктоида расположены два больших выпученных красных глаза, способных видеть под водой на дальнее расстояние даже при слабом освещении. Чтобы сбить с толку или напугать потенциальных врагов, он может «состроить» гримасу, пугающе похожую на лицо; это достигается с помощью складок в верхней части черепа.

Гонясь за добычей или спасаясь от нападения, диниктоид может развивать большую скорость с помощью гибких боков, как это делают скаты манта. По обеим сторонам головы имеются два широких плавника, используемые для передвижения и маневрирования.

Ученые продолжают удивляться жестокости этой рыбы. Недавно биологам, работающим на Пандоре, удалось наблюдать, как стая разъяренных диниктоидов утащила на глубину незадачливого молодого стурмбиста, пришедшего на водопой к небольшому пруду.

В случае, если диниктоида будут тайно привозить на Землю для содержания в частных аквариумах, какое-то количество рыб неизбежно попадет в канализацию и водоемы, и, учитывая свирепость этих существ, последствия для наших и без того расшатанных экосистем будут катастрофическими.

Пойманные особи исключительно агрессивны и обычно бьются в стекло аквариума. Диниктоиды считаются у На'ви изысканной пищей, а способность добыть эту рыбу — проявлением значительной храбрости.



ДИНИКТОИД - ОПАСНАЯ ИНОПЛАНЕТНАЯ РЫБА. ЗАМЕЧЕНА В АКВАРИУМАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ КОРПОРАЦИИ. СРЕДИ ПЕРСОНАЛА ВОЗНИК БОЛЬШОЙ СПРОС НА ДИНИКТОИДОВ, ВЫВЕДЕННЫХ В НЕВОЛЕ. МЕНЕДЖЕРЫ СРЕДНЕГО ЗВЕНА НАНИМАЮТ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ УХОДА ЗА ЭТИМИ УЖАСНЫМИ РЫБАМИ.

## Рыболовная стрела

**Функции:** Орудие для ловли рыбы на средних расстояниях.

**Размер, вес:** Длина 1,8 метра, вес 0,35 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Наконечник стрелы изготавливается из семенной коробочки определенного дерева, которая, падая с ветвей, выпускает три зазубренных шипа и «вкручивается» в землю. Оперение представляет собой искусно сделанные хохолки из перьев, закрепленные на кольцах из упругих веток.

Широкий наконечник в большинстве случаев плоский, но имеет неглубокие спиралевидные бороздки. К концу стрелы привязана нить, позволяющая вытянуть пойманную рыбу.



## Страконь

**Общепринятое название:** Страконь.

**Вид:** *Equidirus hoplites*, или «наводящая страх панцирная лошадь».

**Зона обитания:** Тропический лес и луга, также встречается в большинстве других регионов Пандоры. Жвачное животное, которое На'ви приручают и используют для верховой езды.

**Особенности анатомии:** Напоминающее лошадь животное с шестью ногами и плотной шкурой. Шерсть отсутствует. Длинная шея и небольшая голова, четкие полосы на теле. На голове, плечах и спине имеется прочный панцирь из хитина и углеродного композита.

**Пища:** Наземное всеядное животное; вытянутая морда позволяет обгрызать молодую кору деревьев. Одним из источников белка служат насекомые, обитающие под корой. Излюбленная пища – растение, называемое «плотоядный цветок стракони». Является эффективным переносчиком пыльцы.

**Размер:** Длина свыше 4,25 метра, рост до 4 метров.

У страконя имеются два длинных тонких сенсорных отростка, расположенных по бокам головы. Сенсоры заканчиваются пучками пушистых «перьев», которые постоянно находятся в движении, подобно морским водорослям; с их помощью животное вступает в контакт с сородичами. Биологи считают, что соприкосновение сенсоров выражает привязанность и доставляет удовольствие, но также служит средством передачи информации об источниках пищи и потенциальной опасности; после общения с помощью сенсоров стада передвигаются подобно единому живому существу.

На'ви — превосходные наездники, а стракоь с его шестью ногами — проворное верховое животное, отлично приспособленное к пересеченному ландшафту Пандоры. Страконей приручают для охоты и войны. Чтобы установить связь со страконем (или, как мы говорим, «укротить» его), На'ви должен вскочить на него верхом и подсоединиться с помощью своей косы к одному из двух сенсоров. Как только коса прикасается к нервному окончанию страконя, пушистые кончики автоматически обвивают ее, словно живые. Хотя природа этого явления пока неизвестна, считается, что сенсор вырабатывает феромон, способствующий этому уникальному переплетению.

После установления связи На'ви может передавать команды непосредственно нервной системе лошади. Всадник управляет животным без видимых усилий, и кажется, что они единое целое. На'ви может на ходу стрелять из лука во время охоты или битвы.

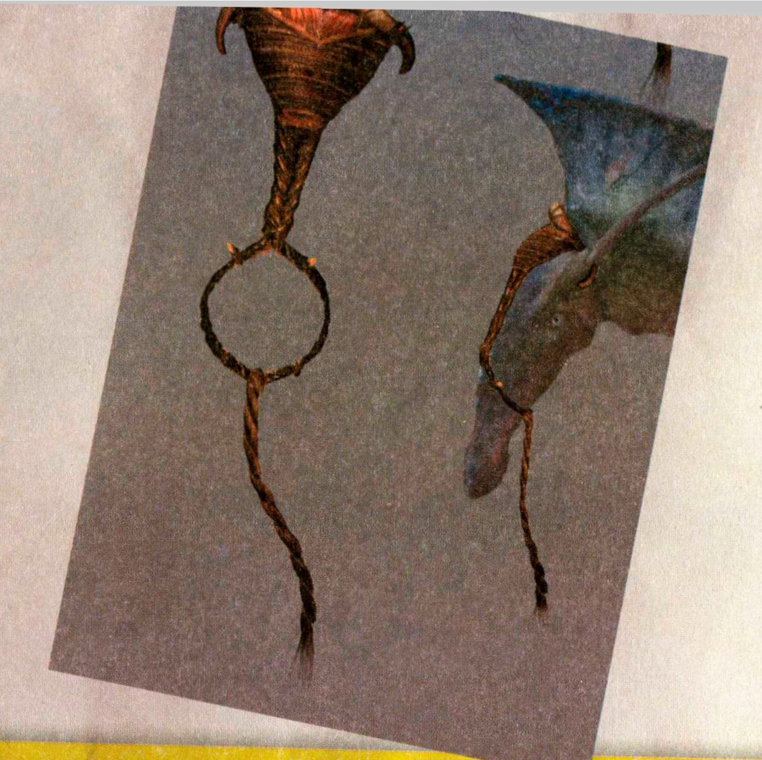
Однако, в отличие от связи с горным банши, нервная связь всадника со страконем не устанавливается на всю жизнь. На'ви спокойно могут ездить на животных другого клана.

Стракони идеально подходят для передвижения по густым пандорианским джунглям; они могут разворачиваться в очень тесном пространстве, обладают превосходной реакцией, способны преодолевать значительные расстояния.

Дикие стракони бродят по лесам стадами и питаются корой и ветками кустарников. С воздуха замечены стада, насчитывающие десятки животных. Однако данные копрологических исследований и осмотр местности указывают, что стада могут состоять из сотни особей.

Животные довольно пугливы и на своих шести ногах способны развивать скорость до 95 километров в час. Стракоь более чем на треть крупнее лучших земных тяжеловозов, например клейдесдальской или першеронской породы, и значительно превосходит по размерам земных диких лошадей.

У страконя имеется система нервных окончаний, позволяющая ему и На'ви действовать как единый организм. Это очень умное, спокойное животное, но, подобно На'ви, в случае опасности оно превращается в свирепого бойца.



## Недоуздок для стракони

**Функции:** Используется для того, чтобы вести стракони в поводу.

**Название на языке На'ви:** *Na'hla buk'ne*, или «тянуть за морду».

**Размер, вес:** Варьируется, обычно составляет примерно 60 сантиметров в длину, вес около 1 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Изготавливается из различных эластичных волокон, стеблей растений, кожи животных. Недоуздок помимо непосредственных функций имеет также церемониальное значение.

Различные варианты плетения передаются из поколения в поколение. Недоуздок свободно обхватывает морду лошади. В отличие от нашей узды, он не используется для управления животным — в этом нет необходимости, поскольку между ним и всадником существует непосредственная нервная связь. С помощью недоуздка На'ви ведет стракони, когда спешивается и отсоединяется от него.



## Лук стракони

**Функции:** Лук для стрельбы на дальнее расстояние, используется На'ви во время езды на стракони.

**Размер, вес:** Длина 3 метра, вес примерно 3,6 килограмма.

**Материалы, изготовление:** Лук вырезают из дерева; рукоятку обтягивают кожей, приклеенной растительным клеем, дополнительно укрепляют веревкой, образующей узор. Тетива изготавливается из кишок стурмбиста. Низко расположенная ручка и более короткое основание лука позволяет воину легко менять положение, сидя верхом.

После прохождения ритуалов Икнимайа и Унилтарон воину дозволяется вырезать себе лук из ветви Древа Дома. Этот лук символизирует вступление во взрослую жизнь и сопровождающую ее ответственность. Лук тщательно украшается и может использоваться во время церемоний; однако он создан с таким мастерством, что отлично служит также на охоте и в бою.

# Веерная ящерица

**Общепринятое название:** Веерная ящерица.

**Вид:** *Fanisaurus pennatus*, или «крылатая веерная ящерица».

**Зона обитания:** Тропический лес, в частности заросли гигантских папоротников.

**Особенности анатомии:** Имеет «гребень», который, разворачиваясь, открывает алые и пурпурные биолюминесцентные метки.

**Пища:** Ночное всеядное пресмыкающееся; питается молодой корой деревьев, мелкими насекомыми. Часто охотятся стаями.

**Размер:** 45 сантиметров в длину, с развернутым гребнем — 1 метр в поперечнике.

На первый взгляд эта удивительная ящерица — ничем не примечательная бесцветная рептилия размером с линейку. Но в состоянии испуга она разворачивает гребень, похожий на китайский веер, и взмывает над землей, спасая свою жизнь. В одно мгновение животное превращается из жалкого создания в прекрасное существо, а затем, так же внезапно, снова становится обыкновенной ящерицей.

Неудивительно, что веерная ящерица является любимым животным молодых На'ви, которые обожают наблюдать за ее полетом. При каждой возможности дети бегут в заросли папоротника, чтобы спугнуть там стайку спящих ящериц, а затем любуются алыми и пурпурными «вертолетиками» — ящерицами, взлетающими на ближайшее дерево. В пандорианских сумерках эти мерцающие создания даже На'ви кажутся чем-то волшебным.

У На'ви имеется древний танец в честь ящерицы, обычно исполняемый детьми. Два танцора становятся рядом, изображая свернутый веер. Группа детей бегает вокруг и дразнит «ящериц», пока те не «разворачиваются» и не начинают зигзагами «парить» между другими танцорами. Танец обычно сопровождается игрой на *hufwe*, ветряных инструментах.

В условиях относительно низкой гравитации и плотной атмосферы Пандоры быстрое раскрытие веера создает крутящий момент, достаточный для того, чтобы поднять рептилию в воздух; это отпугивает хищника и позволяет ящерице одним движением ускользнуть от врага.

ВЕЕРНАЯ ЯЩЕРИЦА – ОДНО ИЗ ЛЮБИМЫХ ПАНДОРИАНСКИХ ЖИВОТНЫХ ГРЕЙС АВГУСТИН!

# Большой леонотерикс

**Общепринятое название:** Леонотерикс.

**Название на языке На'ви:** *Toruk*, или «последняя тень».

**Вид:** *Leonopteryx rex*, или «летающий королевский лев».

**Зона обитания:** Горные районы и воздушное пространство над тропическим лесом.

**Особенности анатомии:** Родствен банши, хотя по размеру существенно его превосходит. Голова темно-синего цвета, тело покрыто алыми, желтыми и черными полосами. Остроконечный гребень на голове используется для того, чтобы убивать и потрошить жертву, а также расчищать путь в зарослях. Широкая пасть. Кожистые крылья плотно натянуты на костный каркас из углеродного волокна. Мощные когти, предназначенные для захвата добычи и надежного сцепления с поверхностью. Двойной хвост для лучшего маневрирования. Сквозная вентиляция легких способствует более эффективному дыханию.

**Пища:** Является последним звеном пищевой цепи среди летающих хищников. Основная добыча — лесные и горные банши, изредка — медузы. Также может охотиться в лесу на наземных животных, например шестиногов. Не испытывает угрозы со стороны какого-либо существа на Пандоре. Охотится поодиночке.

**Размер:** Размах крыльев свыше 25 метров.

Благодаря своей хищной красоте и мощи леонотерикс занимает центральное место в культуре На'ви. Его восхваляют в песнях, танцах, его многочисленные фигуры и изображения символизируют страх перед ним и уважение к нему. Леонотерикс является для На'ви воплощением судьбы и взаимосвязи всего живого.

Название леонотерикса на языке На'ви проистекает из следующего поверья: при нападении хищника последним, что вы увидите в жизни, будет его тень. Известны случаи столкновения леонотериксов с летательными аппаратами людей; вероятно, хищники приняли их за соперников, вторгшихся на чужую территорию.

Немногие люди, оставшиеся в живых после встречи с этим существом, были восхищены его многоцветными узорами, грациозными движениями и легкостью, с которой он царствует в небесах Пандоры.

Леонотерикс обладает теми же особенностями, что и горный, и лесной банши: мощные когти, длинные зубы для захвата жертвы на лету, гибкие крылья, дающие маневренность, превосходное бинокулярное зрение, острый ум. Сильные челюсти, способные раскрываться под большим углом, позволяют хищнику раскусить на лету горного банши. Леонотерикс стремительно набирает высоту, а когда пикирует на добычу, напоминает земного ястреба.

Крылья хищника состоят из отдельных оперенных сегментов, которые могут либо разделяться, образуя рваное крыло, либо смыкаться в сплошную поверхность. Будучи разделенными, сегменты способны двигаться независимо друг от друга, работая как вихрегенераторы. Эти образования в чем-то похожи на перья земных птиц. Кости леонотерикса, как и многих пандорианских животных, содержат углеродное волокно, благодаря чему массивный хищник с легкостью передвигается в здешней плотной атмосфере.

Гнезда леонотериксов довольно трудно отыскать, несколько обнаружены в горах Аллилуйя. Эти хищники находят себе пару на всю жизнь и производят на свет по одному детенышу каждые два года. Они летают поодиночке или парами, но стаями — никогда. Обычно леонотериксы избегают представителей своего вида, и на это есть веские причины; однажды командой аватаров была замечена воздушная битва двух хищников, продолжавшаяся более трех часов. Она закончилась лишь тогда, когда оба гиганта, смертельно раненные, рухнули на землю. Услышав характерные вопли, аватары решили, что раненые леонотериксы были растерзаны большой стаей змееволков.

# Молотоглавый титанотерий

**Общепринятое название:** Молотоглав.

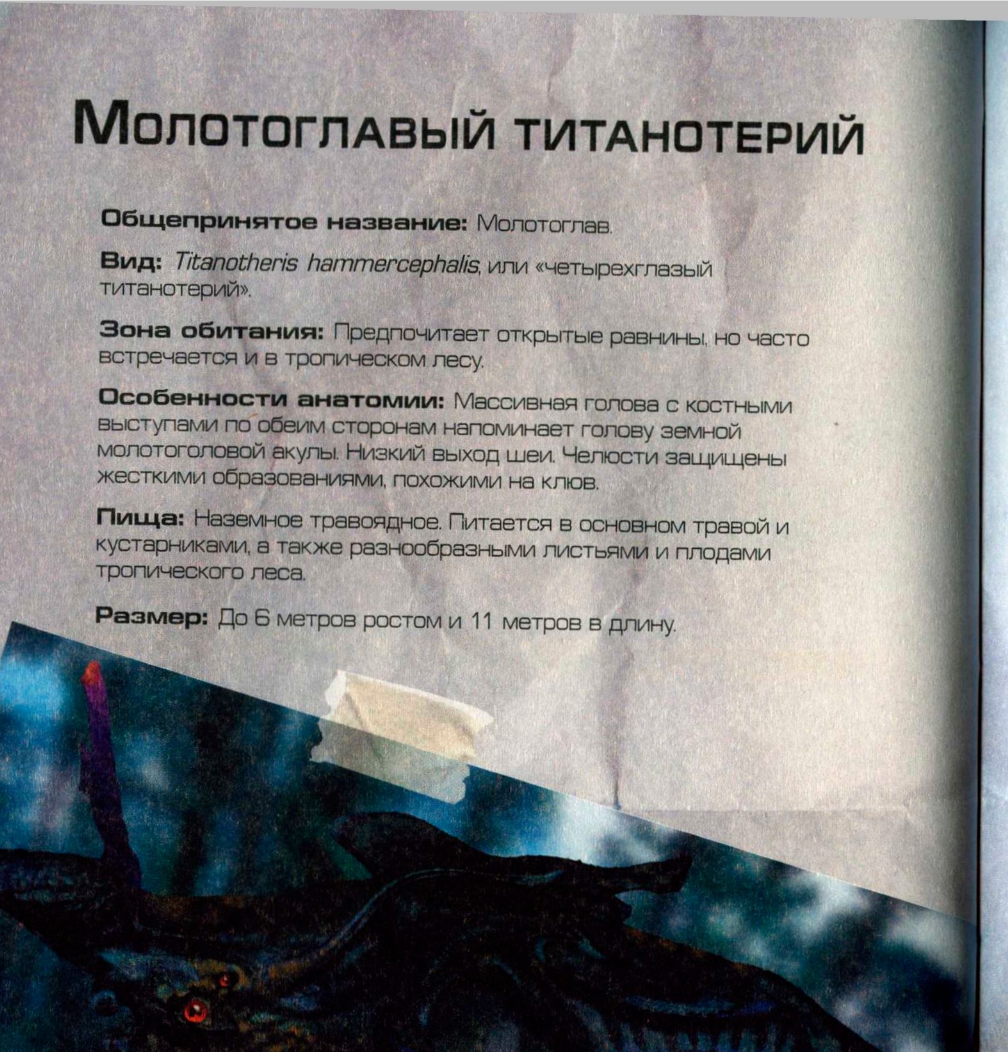
**Вид:** *Titanotheris hammercephalis*, или «четырехглазый титанотерий».

**Зона обитания:** Предпочитает открытые равнины, но часто встречается и в тропическом лесу.

**Особенности анатомии:** Массивная голова с костными выступами по обеим сторонам напоминает голову земной молотоголовой акулы. Низкий выход шеи. Челюсти защищены жесткими образованиями, похожими на клюв.

**Пища:** Наземное травоядное. Питается в основном травой и кустарниками, а также разнообразными листьями и плодами тропического леса.

**Размер:** До 6 метров ростом и 11 метров в длину.



Это травоядное животное весьма опасно. Оно примерно в два раза крупнее африканского слона, но передвигается намного быстрее.

Эти крупные травоядные мигрируют небольшими стадами. Титанотерий — общественное животное, которое в то же время крайне тщательно охраняет свою территорию и положение в иерархии. Он постоянно демонстрирует враждебные намерения, принимая угрожающий вид и издавая устрашающие звуки. В рассерженном состоянии (что для него обычное явление) титанотерий наклоняет голову и бросается на предполагаемого противника. Такой яростный натиск обычно заставляет любого обитателя Пандоры обратиться в бегство.

Для устрашения врагов титанотерий поднимает разноцветный гребень с жестким хитиновым каркасом. Вырост на голове и цветастый кожистый «веер» также используются для привлечения внимания самок во время сезона спаривания.

Впечатляющий рог титанотерия формируется в раннем возрасте. Он образован преимущественно хрящевой тканью и может сгибаться, позволяя неопытному молодому молотоглаву выбираться из зарослей и узких расщелин. Со временем эта структура окостеневает и превращается в грозное оружие. Сражающиеся взрослые особи обычно стараются повредить противнику глаз, пользуясь узловатыми наростами на конце «молота». Титанотерий ревностно охраняет свою территорию. Самцы-вожаки используют недюжинную силу, чтобы метить границы: они валят деревья, предупреждая соперников и других животных, чтобы те держались подальше.

Титанотерий не способен видеть на дальнее расстояние, зато обладает отличным слухом и обонянием. Почувствовав приближение опасности, он, несмотря на большие размеры, может быстро разворачиваться на своих шести ногах. Перекрывающиеся пластины панциря и окостеневшая кожа плеч и спины защищают животное во время битвы с другими титанотериями и нападения хищников вроде леоноптерикса или танатора.

# Адская оса

**Общепринятое название:** Адская оса.

**Вид:** *Magnivespa velox*, или «стремительная большая оса».

**Зона обитания:** В разных природных зонах Пандоры (горные долины, бассейны рек, морское побережье) обнаружены многочисленные подвиды ос. *Magnivespa velox* обитает в тропических лесах и болотах, предпочитая строить небольшие гнезда в гниющих стволах упавших деревьев.

**Особенности анатомии:** Твердый наружный скелет, фасеточные глаза, биолюминесценция, двойное жало.

**Пища:** Взрослые особи питаются в основном соком растений, плодами и падалью; детям приносят парализованных насекомых.

**Размер:** Размах крыльев до 13 сантиметров.

По внешнему виду адская оса напоминает земную, однако достигает размера воробья. Чаще встречаются осы, летающие поодиночке, однако были замечены рои размером с бульдозер.

Обладает точной системой поиска цели: с помощью обоняния улавливает биохимическую ауру находящихся поблизости существ. Почуяв опасность, оса начинает бешено, беспорядочно махать крыльями и обычно атакует.



Хотя ни один человек еще серьезно не пострадал от адской осы, сотрудники Корпорации берут больничный после укуса этого насекомого. Считается, что нападение роя адских ос приводит к летальному исходу.

ЗАМАСКИРОВАВШИЕСЯ ОСЫ НА СТВОЛЕ ДЕРЕВА

Благодаря биолюминесценции адские осы хорошо видны ночью, но они слишком проворны и все равно успевают ужалить. Укус причиняет сильную боль, но едва ли он смертелен для человека или На'ви, за исключением случаев нападения целого роя.

ЕСЛИ ВЕРИТЬ СОТРУДНИКАМ КОРПОРАЦИИ, СОЛДАТЫ НА ПАНДОРЕ ТАК ХОРОШО СНАРЯЖЕНЫ, ЧТО ИМ НИКТО И НИЧТО НЕ УГРОЖАЕТ. ЭТО СОВЕРШЕННО НЕ ТАК, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ НАМ НАДЕЯТЬСЯ НА ПОБЕДУ. СТАЛО ИЗВЕСТНО, ЧТО НЕСКОЛЬКО НАЕМНИКОВ ПОГИБЛИ ОТ УКУСОВ АДСКИХ ОС.

# Шестиног

**Общепринятое название:** Шестиног.

**Название на языке На'ви:** *Yerik.*

**Вид:** *Sexcruscervus caeruleus*, или «синий шестиногий олень».

**Зона обитания:** Встречается на Пандоре повсеместно, в том числе в тропических лесах, саваннах, субарктической тундре и горных районах.

**Особенности анатомии:** Вытянутая, скошенная морда. Большие, широко расставленные глаза. Расщепленные челюсти. Рассеченные губы, которые легко втягиваются внутрь. Два рога прикрывают тонкую узорчатую мембрану. Бородка из кожистой мембраны свисает под нижней челюстью и идет вдоль тонкой длинной шеи. По спине тянутся две полосы щетины. Скошенные круглые копыта. Тело темно-синего цвета с желтовато-белыми полосами.

**Пища:** Наземное травоядное.

**Размер:** Длина тела до 1,5 метра, рост до 2 метров.

Шестиног — одно из самых прекрасных и уязвимых животных Пандоры и основная добыча всех наземных и летающих хищников. Единственное, что спасает его от истребления, — это способность быстро размножаться.

Наряду со стурмбистом, шестиног играет важнейшую роль в выживании На'ви. Его изображения украшают боевые знамена нескольких кланов, щиты и резные деревянные изделия. Шкура шестинога имеет широкое применение — от изготовления музыкальных инструментов до шитья одежды.

Эти мирные существа не проявляют враждебности ни друг к другу, ни к хищникам. Бегают они не слишком быстро, однако ловко уворачиваются и хитрят. Это помогает им выживать на равнинах, но в лесу, куда они забредают в поисках лакомств (древесной коры, листьев и ягод), это практически бесполезно из-за отсутствия пространства для маневра.

Рога шестинога прикрывают тонкую узорчатую мембрану. Рога могут вращаться, натягивая ее. Считается, что мембрана способ-

на усиливать звуки, издаваемые приближающимся хищником. По обеим сторонам головы шестинога расположены перистые органы обоняния. Они улавливают запах хищника и таким образом предупреждают животное об опасности.

По традиции, шестиног — первое животное, которое разрешается убить будущему воину во время ритуала вступления во взрослую жизнь.

АРТЕФАКТЫ НА'ВИ, ВКЛЮЧАЯ ОСОБО ЦЕННЫЕ ЦЕРЕМОНИАЛЬНЫЕ БОЕВЫЕ ТОПОРЫ, УКРАШЕННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЕМ ШЕСТИНОГА, ЯВЛЯЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИСТОЧНИКОМ ОБОГАЩЕНИЯ СЛУЖАЩИХ КОРПОРАЦИИ. ОНИ СТОЯТ БАСНОСЛОВНО ДОРОГО И ДОСТУПНЫ ЛИШЬ НЕМНОГИМ; ИХ СОБИРАЮТ СОТРУДНИКИ КОРПОРАЦИИ И ИХ ПОДЕЛЬНИКИ. НЕОБХОДИМО С БОЛЬШИМ ПОДОЗРЕНИЕМ ОТНОСИТЬСЯ К КОЛЛЕКЦИОНЕРАМ ПАНДОРИАНСКИХ АРТЕФАКТОВ.



# Щиты

**Функции:** Защита во время охоты или боя. Используется в церемониальных танцах и других ритуалах.

**Название на языке На'ви:** *M'resh'tuyu.*

**Размер, вес:** Варьируются.

**Материалы, изготовление:** Деревянная конструкция, скрепленная при помощи кожи животных (в том числе шестинога), растительных волокон и тонких веточек. Украшена ракушками и другими декоративными элементами.

Несмотря на то что щит является эффективным средством защиты, в настоящее время он используется в основном в ритуальных целях, поскольку войны кланов постепенно уходят в прошлое. Все щиты тщательно украшены. На церемониальных щитах изображены эпизоды из истории На'ви. Все узоры выполнены в соответствии с многовековыми традициями этого народа. Чаще всего встречаются изображения бегущего шестинога. Многие абстрактные рисунки символизируют защитную силу Эйвы и героических предков. На недавно изготовленных щитах изображены военные вертолеты землян (*kunsip* на языке На'ви) или силовые скафандры.

# Охотничьи стрелы

**Функции:** Используются на охоте.

**Размер, вес:** Варьируются, длина составляет от 1,5 до 2,5 метра.

**Материалы:** Наконечник прикрепляется с помощью растительного клея или смолы. Более длинные стрелы чаще всего имеют плоский наконечник, изготовленный из семенной коробочки определенного дерева и имеющий неглубокие спиралевидные бороздки.

**Описание:** Предназначены для стрельбы на дальнее расстояние, достаточно короткие, чтобы их можно было использовать в лесу. В течение многих эпох оружие На'ви менялось незначительно.

# Медуза Aerocoelenterates

**Общепринятое название:** Медуза.

**Название на языке На'ви:** *Lonataya*.

**Вид:** *Aerocnidaria aerae*, или «воздушная медуза».

**Зона обитания:** Воздушное пространство над горными районами Пандоры.

**Особенности анатомии:** Состоит из прозрачного пузыря с мембранными стенками и щупалец.

**Пища:** Летающий хищник, питается мелкими лесными грызунами, иногда более крупными животными, например шестиногами и слингерами, и даже нападает на На'ви. Может хватать с верхушек деревьев пролемуров и устроившихся на отдых тетраптеронов.

**Размер:** Диаметр пузыря достигает 15 метров, длина щупалец – более 35 метров.

Парящие над горными вершинами смертоносные, но прекрасные создания напоминают какой-то инопланетный гибрид португальского кораблика и рекламного аэростата. Во время сезона спаривания небо над Австралисом, южным континентом, темнеет от стай медуз, исполняющих брачный танец и переплетающихся щупальцами.



Прозрачный пузырь с мембранными стенками, или колокол, наполнен водородом, вырабатываемым при переваривании пищи. Он позволяет медузе парить над кронами деревьев в поисках добычи.

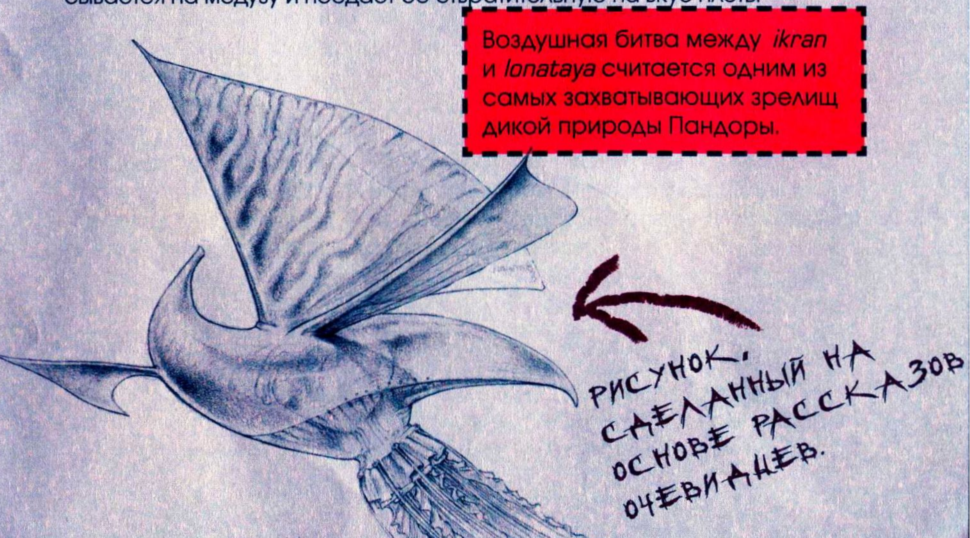
Полупрозрачные щупальца образуют нечто вроде «занавеса», летящего над землей, раздающийся при этом слабый свист заставляет животных разбегаться во все стороны. Щупальца, имеющие диаметр от 3 до 8 сантиметров и снабженные сенсорами, мгновенно реагируют на прикосновение и захватывают добычу в «тиски». В них также имеются специальные клетки, которые проводят ток, вырабатываемый электрическими органами колокола. Электрический шок настолько силен, что может парализовать банши или убить взрослого человека или На'ви. Ни одно существо не в состоянии вырваться из прочных кожистых щупалец хищника. Прикончив жертву, медуза запихивает ее в пасть.

Колокол медузы может пульсировать, подобно телу осьминога, что позволяет ей регулировать направление движения. Чтобы снизиться, медуза выпускает газ, а чтобы набрать высоту, использует жидкость, содержащуюся в пузырях по краям тела. Но в основном животное просто плывет по ветру и охотится, когда представляется возможность.

Глаза (точнее, оптические сенсоры) расположены на участке тела, опоясывающем нижнюю часть колокола. Они обеспечивают медузе обзор на 360 градусов. Однако для того, чтобы взглянуть вверх, животное должно произвести трудоемкий переворот.

Казалось бы, медуза с ее ограниченной подвижностью должна стать легкой добычей для других летающих хищников — жалящих мышей и банши. Однако у нее почти нет съедобного мяса. К тому же малоприятное и даже опасное высвобождение водорода отпугивает потенциальных врагов. Замечено, что, когда колокол протыкают зубами или когтями, медуза начинает беспорядочно кружить, словно поврежденный воздушный шар, пугая хищника и приводя его в замешательство. По этим причинам нападают на нее редко. Ее единственный враг — большой леоноптерикс, который время от времени, при дефиците пищи, набрасывается на медузу и поедает ее отвратительную на вкус плоть.

Воздушная битва между *ikran* и *lonataya* считается одним из самых захватывающих зрелищ дикой природы Пандоры.



# Пролемур

**Общепринятое название:** Пролемур.

**Вид:** *Prolemuris noctis*, или «ночная белка».

**Зона обитания:** Верхний ярус тропического леса.

**Особенности анатомии:** Большие глаза, похожие на бинокль, череп, напоминающий обезьяний, мясистая морда. Небольшие ноздри и челюсть. Острые как иглы зубы. Летательные перепонки. Рассеченная верхняя губа.

**Пища:** Лесное травоядное животное. Зубы идеально подходят для раскусывания прочных волокон деревьев. Иногда ест насекомых. Служит пищей для банши и змееволков.

**Размер:** Может достигать 1 метра в длину.

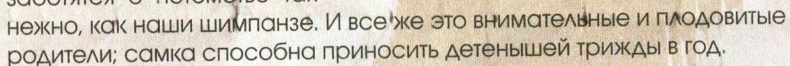
Этот шумный, но неагрессивный обитатель лесов предпочитает относительно безопасный верхний ярус кишащему хищниками подножию деревьев.

У пролемура между нижними передними лапами и бедрами имеются перепонки. Когда он перепрыгивает с дерева на дерево, эти перепонки ловят ветер, выполняя роль парашюта. Пролемур может упасть с высоты более 12 метров и при этом совершенно не пострадать. У этих животных полые кости, их мускулатура и внутренние органы также обладают невысокой плотностью, что значительно снижает массу тела (даже самые крупные особи весят не более 6 килограммов).

С помощью своих четырех передних лап пролемур может передвигаться по ветвям быстрее, чем человек — по земле. Это животное прекрасно сохраняет равновесие, превосходное пространственное зрение позволяет ему перепрыгивать с ветки на ветку, мгновенно выбирая опору и хватаясь только одной лапой. Этим они напоминают На'ви, которые также способны передвигаться по деревьям с поразительной ловкостью.

У пролемура длинные гибкие уши, которые могут двигаться независимо друг от друга, чтобы улавливать звуки со всех сторон. Между пальцами имеются перепонки, рудиментарный большой палец помогает животному цепляться за ветки. Два плеча расщепляются на четыре предплечья, что повышает подвижность конечностей при перемещении по деревьям. Биологи предполагают, что пролемур является предком двуногих На'ви. Один из его пальцев имеет три фаланги и заканчивается ногтем, похожим на человеческий, а большой палец, с двумя фалангами, служит для хватания за ветви и лианы.

Пролемуры обитают на деревьях большими группами и, за исключением редких, но яростных битв между племенами за господство, ведут мирную жизнь. Пролемуры — общественные животные, хотя они и не заботятся о потомстве так



нежно, как наши шимпанзе. И все же это внимательные и плодовитые родители; самка способна приносить детенышей трижды в год.

Брачное поведение пролемуров напоминает повадки некоторых видов земных обезьян, например исчезнувших гориллы, гамадрила и ревуна, а также обычаи примитивных земных племен. Вожак стаи спаривается с несколькими самками и помогает им в выращивании потомства. Но такая полигиния не означает доминирование самцов; считается, что социальная организация пролемуров ближе к матриархату, поскольку самки явно играют более заметную роль в выборе супруга.

Потроха пролемура считаются деликатесом в некоторых кланах На'ви и используются для приготовления закусок в дорогу.

ПРОЛЕМУР, НЕСУЩИЙСЯ СКВОЗЬ ГУСТУЮ ЛИСТВУ ПАНДОРИАНСКОГО ЛЕСА, - НЕОБЫКНОВЕННО ПОЭТИЧЕСКОЕ ЗРЕЛИЩЕ. МЫ ДОЛЖНЫ ЦЕНИТЬ ЭТИ ПРЕКРАСНЫЕ, ПОХИЩЕННЫЕ У ПРИРОДЫ МГНОВЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛИЛА НАМ УВИДЕТЬ ПРОКЛЯТАЯ КОРПОРАЦИЯ.

# Слингер

**Общепринятое название:** Слингер.

**Название на языке На'ви:** *Lenay'ga.*

**Вид:** *Acediacutus xenoterribili*, или «ужасный чужеземный ленивец».

**Зона обитания:** Тропический лес.

**Особенности анатомии:** Мускулистая шея, треугольная голова, способная отделяться от тела, имеется жало и железы, вырабатывающие нейротоксин.

**Пища:** Наземный хищник, основная добыча — шестиноги.

**Размер:** Длина тела 2,4 метра.

Это животное, напоминающее ленивца, — одно из самых необычных и опасных существ на Пандоре.

Во время охоты хищник медленно и бесшумно движется сквозь заросли папоротника. Почуяв добычу, он запрокидывает голову и делает бросок. При этом вытянутая, остроконечная, снабженная крыльями голова слингера отделяется от тела и летит к жертве, словно управляемая ракета с ядом. Вонзившись в добычу (чаще всего это шестиног), «ракета» испускает серию пронзительных воплей. Эти сигналы позволяют телу, лишенному зрения, найти голову. Эти странные партнеры, еще не соединившись, пожирают добычу. Насытившись, слингер наклоняет шею и с помощью пучка похожих на волосы отростков воссоединяется с головой.

Помимо этого биологи обнаружили другую поразительную вещь: тело и голова-ракета являются отдельными существами. Голова представляет собой «детеныша» тела и остается в симбиозе с «родителем» до тех пор, пока не вырастет настолько, что ее становится тяжело «швырять». Тогда она производит на свет потомство, отделяется от материнского тела и превращается в самостоятельного маленького слингера с собственным отпрыском-головой. Оставшись без головы, слингер-родитель теряет способность охотиться и погибает. В процессе этого странного цикла воспроизведения каждое новое поколение «рождается из головы» предыдущего.

Все это представляло бы чисто академический интерес, если бы слингеры не были смертельно опасны для людей-колонистов. После встречи с этим ядовитым хищником несколько человек умерли в ужасных муках.

Известно, что охотники На'ви ловят голову, отпочковавшуюся от тела, и используют ее как грозное оружие.

Чтобы отпугнуть змееволков, На'ви натираются соком листьев, от которого исходит примерно такой же запах, что и от слингера.

# Жалящая мышь

**Общепринятое название:** Жалящая мышь.

**Название на языке На'ви:** *Riti.*

**Вид:** *Scorpiobattus volansii,* или «летучая мышь-скорпион».

**Зона обитания:** Верхний ярус тропического леса.

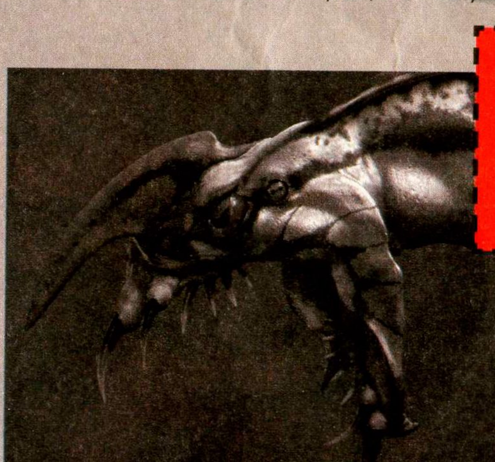
**Особенности анатомии:** Полупрозрачные клыки и когти, биолюминесцентные участки по краям крыльев и туловища. Хвост, заканчивающийся жалом, как у скорпиона. Небольшой объем черепной коробки. Четыре глаза.

**Пища:** Ночной летающий хищник. Охотится в основном в кронах деревьев на грызунов и ящериц. Также способен питаться плодами. Обычно вылетают на охоту поодиночке, но на более крупную добычу (например, молодых шестиногов) могут нападать стаей.

**Размер:** Размах крыльев 1,2 метра.

Этот весьма неприятный летающий хищник прекрасно ориентируется в пространстве. Однако из-за небольшого объема черепной коробки и коры головного мозга у них слабо развит инстинкт самосохранения. Несмотря на гибель множества мышей, они постоянно налетают на пулеметы, расставленные по периметру Врат Ада.

Этот недостаток делает жалящих мышей легкой добычей более крупных хищников, например банши. Но благодаря способности быстро размножаться популяция этих существ не сокращается.



Некоторые На'ви держат их в качестве домашних животных, несмотря на смертоносные хвосты. Хозяин подзывает мышь, щелкая языком, та садится на запястье или на плечо и ест плоды с рук.



# Стурмбист

**Общепринятое название:** Стурмбист.

**Название на языке На'ви:** *Talioang.*

**Вид:** *Bovindicum monocerii,* или «однорогая синяя корова».

**Зона обитания:** Мигрирующее животное, обитает на заболоченных равнинах и в дельтах рек.

**Особенности анатомии:** Крупное, напоминающее бизона стадное животное с шестью ногами; шкура покрыта темно-синими и оранжевыми полосами. На черепе, над глазницами, имеется большой костяной выступ, похожий на рог, красноватого или оранжевого цвета с синими бороздками.

**Пища:** Наземное животное, питается травой, кустарниками, различными грибами. Рогоподобный выступ на черепе служит для выкапывания корней, личинок и прочей пищи, находящейся под землей.

**Размер:** Средняя длина тела 6 метров, рост до 4,5 метра. Вес около 900 килограммов.

Стурмбист — один из основных источников животной пищи для На'ви. Поэтому он играет важнейшую роль в культуре многих кланов. Его восхваляют в музыке, песнях, танцах, изображают на тканях и предметах искусства.

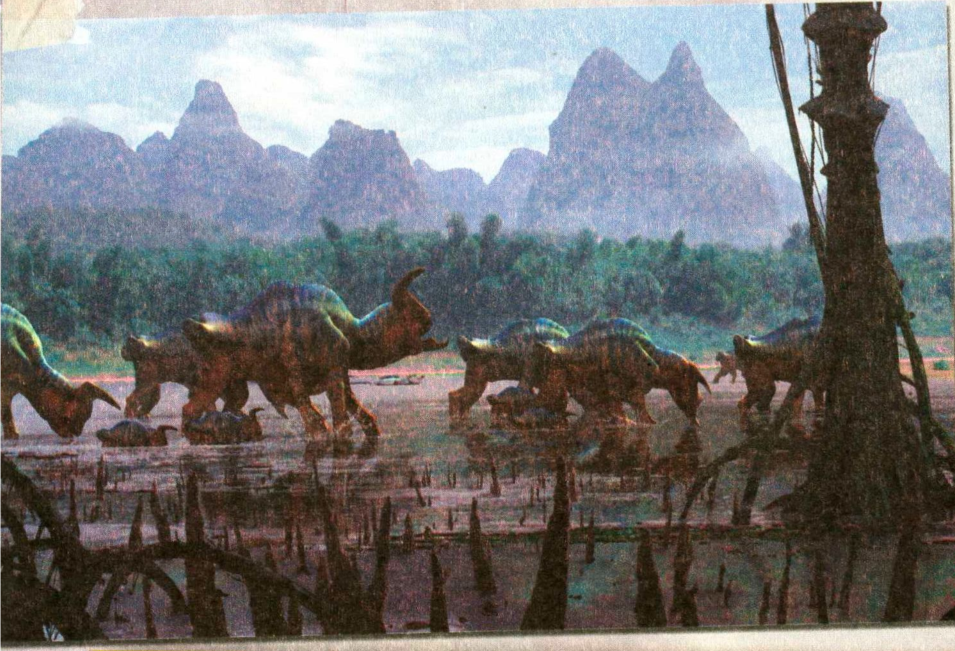
Стурмбисты — стадные, крайне общественные животные, которые очень хорошо заботятся о потомстве. Стурмбисты охраняют свою территорию и всем стадом отражают нападение врага. Когда хищник слишком велик или их много, стадо обращается в бегство, часто разбиваясь на более мелкие группы.

Самец примерно на 15% крупнее самки и имеет более массивный костяной гребень на спине. Также самцов отличает могучий рог, служащий для защиты и битвы с соперниками во время брачного сезона.

Поскольку масса мозга стурмбиста относительно общей массы тела довольно мала, у этих животных наблюдается замедленная реакция. Молодые, старые и больные особи становятся добычей самых жестоких или крупных хищников — танаторов, стай змееволков, иногда большого леонoptерикса.

Стурмбист обладает довольно слабым зрением, но чувствительным слухом и обонянием. Известны случаи, когда стадо животных бросалось бежать, почуяв хищника более чем за 3 километра с наветренной стороны.

ОДИН ИЗ НАШИХ ЛЮДЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПАНДОРЕ, ГОВОРИТ, ЧТО БЕГУЩЕЕ СТАДО СТУРМБИСТОВ ГРОХОЧЕТ, СЛОВНО ВЗЛЕТАЮЩАЯ "ВАЛЬКИРИЯ". НА ЗЕМЛЕ СО ВРЕМЕН ИСТРЕБЛЕНИЯ АМЕРИКАНСКОГО БИЗОНА НИ ОДНО ЖИВОТНОЕ НЕ ПРОИЗВОДИТ ТАКИХ ЗВУКОВ.



# Охотничьи песни

**Функции:** Ритуальные и социальные песни.

**Название на языке На'ви:** *Taron tirol.*

**Стиль исполнения:** Ритмичное, монотонное хоровое пение во время охоты или ритуалов вступления во взрослую жизнь, а также церемониальных танцев, в частности перед охотой. Обычно сопровождается игрой на гонгах и различных барабанах.

Песни, исполняемые во время Унилтарон, имеют мощный, дикий, экстатический ритм. Исполняются взрослыми На'ви, установившими *Tsahaylu* со своими банши, во время Унилтарон или во время ритуала вступления во взрослую жизнь, перед первой попыткой *Iknimaya*.

Охотничьи песни часто сопровождают церемонию инициации, например установление связи с банши. Иногда их поют в унисон, но обычно исполняют речитативом. Во время Унилтарон На'ви, войдя в наркотический транс, ищут духа-двойника и выражают свои ощущения в песне.

Другие охотничьи песни связаны с добычей животных, они прославляют силу охотника и его жертвы, просят, чтобы охотник оказался достойным, обращаются к духам лесных животных и так далее. Такие песни исполняют перед охотой, во время нее, перед битвой, а также на собраниях клана и праздниках.

Многие песни, связанные с ритуалами вступления во взрослую жизнь, представляют собой немелодичное хоровое монотонное пение с воинственным ритмом. В этом стиле исполнения широко используются гортанные смычки, часто встречающиеся в языке На'ви (см. текст песни на с. 99). Считается, что это монотонное пение — одно из древнейших выразительных средств На'ви, судя по тому как в песнях сочетаются и акцентируются языковые элементы.

Во время некоторых ритуалов члены клана исполняют быстрый «танец рук», при этом их длинные, похожие на щупальца пальцы переплетаются, формируя глубоко символическое и поэтическое повествование. Часто используется быстрое контролируемое мигание биолюминесцентных меток, придающее зрелищу волшебную красоту.

Песни Унилтарон, или «Охоты во Сне», представляют особый интерес. Находясь под воздействием наркотических веществ, На'ви используют различные выразительные средства: обычные хоровые песни, многоголосие, детские песни, запомнившиеся с раннего возраста, импровизации, монотонное песнопение. Единственное, чего не услышишь во время ритуала, — это песни, сочиненные отдельными На'ви, или траурные песни.

Перед вами типичный пример текста охотничьей песни, с помощью которой выражают уважение к потенциальной добыче:

# ОХОТНИЧЬЯ ПЕСНЯ

| | |
|---|---|
| Мы идем вам навстречу, | *Teriran ayoe ayngane* |
| Мы уже близко, | *Zera'u* |
| Мы поем рядом с вами, | *Rerol ayoe ayngane* |
| Чтобы выбрать, | *Ha ftxey* |
| Выбрать одного из вас | *Awpot set ftxey ayngal a l(u) ayngakip* |
| Для того, чтобы накормить Народ. | *Awpot a Na'viru yomtìyìng.* |
| Хор (повторение) | |
| Пусть моя стрела попадет в цель, | *Oeyä swizaw nìngay tivakuk* |
| Пусть мое копье пронзит сердце, | *Oeyä tukrul txe'lanit tivakuk* |
| Пусть истина пронзит мое сердце, | *Oeri tìngayìl txe'lanit tivakuk* |
| Пусть мое сердце наполнится истиной. | *Oeyä txe'lan livu ngay.* |
| Вы быстры и сильны, | *Lu nga win sì txur* |
| Вы мудры, | *Lu nga txantslusam* |
| Я должен быть быстрым и сильным, | *Livu win sì txur oe zene* |
| Потому что только, | *Ha n(i)'aw* |
| Только если я окажусь достойным тебя, | *Pxan livu txo nì'aw oe ngari* |
| Ты дашь пищу моему Народу | *Tsakrr nga Na'viru yomtìyìng.* |
| Хор (повторение) | |

# Тейлу

**Общепринятое название:** Тейлу.

**Зона обитания:** Болотистая местность, гниющие деревья и растения.

**Особенности анатомии:** Представляет собой личинку пандорианского насекомого, напоминающего сороконожку. Сквозь полупрозрачную кожу просвечивают сосуды и хрящи.

**Пища:** Питается разлагающимися растениями, мхом, мелкими насекомыми.

**Размер:** Обычно не больше 8 сантиметров.

Личинка является главным источником белка для На'ви, наряду со стурмбистом и шестиногом. Имеет сладковатый привкус, как креветка. Обычно тейлу варят на пару, но иногда готовят с овощами на палочках, как земной шашлык.

ПОДОБНО ГИГАНТСКИМ ФЕРМАМ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ТИЛЯПИИ, СУЩЕСТВОВАВШИМ В ПРОШЛОМ СТОЛЕТИИ, ТЕЙЛУ МОЖЕТ СТАТЬ ПРОДУКТИВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИЩИ. ТЕЙЛУ ПОХОЖИ НА ЛИЧИНОК, ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННЫХ СЕЙЧАС НА ЗЕМЛЕ - ОНИ ЦЕНЯТСЯ В ЖАРЕНОМ И СОЛЕНОМ ВИДЕ. ОДНАКО МЯСО ТЕЙЛУ СОДЕРЖИТ БОЛЬШЕ БЕЛКА, К ТОМУ ЖЕ ОНИ БЫСТРО РАЗМНОЖАЮТСЯ, ПИТАЯСЬ ОТХОДАМИ. ИХ ТАК ЖЕ ЛЕГКО РАЗВОДИТЬ, КАК И ЧЕРВЕЙ, НО ОНИ ПРИЯТНЕЕ НА ВКУС.



# Танатор

**Общепринятое название:** Танатор.

**Название на языке На'ви:** *Palulukan*, или «наводящий страх, от которого пересыхает во рту».

**Вид:** *Thanatora ferox*, или «свирепый танатор».

**Зона обитания:** Тропический лес. Родственные виды обнаружены в субарктических областях.

**Особенности анатомии:** Имеет защищенную панцирем голову и широкую пасть. Длина зубов составляет 23 сантиметра. Верхняя губа способна сворачиваться, чтобы пасть раскрывалась шире. Блестящая черная шкура, украшенная желтыми или алыми полосами. 10 длинных сенсорных отростков. Спина покрыта хитиновыми пластинами.

**Пища:** Является последним звеном пищевой цепи среди наземных хищников. Всеяден, предпочитает охотиться ночью.

**Размер:** Длина тела достигает 5,5 метра, рост – до 2,5 метра.

Несмотря на то что Пандора еще недостаточно изучена, биологи склонны считать танатора крупнейшим из здешних наземных хищников. Это гигантское животное, напоминающее земную пантеру, ревностно охраняет свою территорию и наводит страх даже на самых свирепых местных хищников. Даже На'ви, известные своей храбростью, боятся его; в его честь не слагают песен и не исполняют танцев.

Танатор обладает прекрасно развитой мускулатурой, благодаря чему

способен преодолевать значительные расстояния и делать большие прыжки. Его челюсти смыкаются так же стремительно, как щелкает затвор камеры. Он, как и все хищники, рвет и терзает жертву, но, кроме того, может нанести смертельный удар покрытым панцирем хвостом. Обоняние и слух танатора настолько развиты, что он способен учуять добычу за 13 километров.

Хищник обычно не покидает пределы своей территории, составляющей примерно 300 квадратных километров. Танатор охотится в одиночку и, как правило, по ночам, хотя, будучи голодным, может напасть и днем.

Как ни странно, у этого хищника имеются 10 сенсорных отростков, расположенных за пластинами панциря на задней стороне черепа. Их функции пока не выяснены, но предполагается, что они помогают обнаружить добычу.

Это самый страшный из всех наземных хищников Пандоры. С помощью широкого, покрытого панцирем хвоста танатор может не только убивать жертву, но и обороняться от своих собратьев. Шея защищена хрящевыми пластинами, обладающими способностью ярко светиться, возможно, для того, чтобы подчеркнуть исходящую от хищника угрозу. Однако, скорее всего, это система эхолокации или какой-то другой механизм, помогающий обнаружить добычу. Единственное уязвимое место этого хищника — дыхательное отверстие. Судя по анатомическому строению, танатор — родственник змееволка.



# Змееволк

**Общепринятое название:** Змееволк.

**Название на языке На'ви:** *Nantang*.

**Вид:** *Caniferratus costatus*, или «полосатый панцирный волк».

**Зона обитания:** Тропический лес, саванна, субарктические области.

**Особенности анатомии:** Шесть ног. Блестящая черная шкура с полосами кроваво-красного и переливчатого синего цвета. Шерсть отсутствует. Низкий выход шеи. Хитиновые пластины на шее, панцирь на загривке и спине. Биолюминесценция для выражения принадлежности к стае. Похожая на змеиную, широкая пасть с острыми, прочными зубами. Широкий хвост для поддержания равновесия. Кожистые лапы с противопоставленными большими пальцами. Демонстрирует характерные черты псовых, эволюционирующих в обезьяноподобных.

**Пища:** Ночной хищник, охотится организованными стаями, территория стаи составляет более 480 квадратных километров. С помощью характерных звуков, похожих на лай койота и шипение змеи, особи, по-видимому, обмениваются информацией о добыче.

**Размер:** Длина тела более 2 метров, рост — более 1 метра.

Змееволк, обладающий шестью ногами и гибким, могучим телом, способен быстро преодолевать значительные расстояния в погоне за добычей. Масса мозга относительно общей массы тела довольно велика, что указывает на высокий уровень умственной деятельности и распознавания образов и развитые коммуникативные навыки.

Внимательные зеленые глаза змееволка видят ночью так же прекрасно, как и днем. Эти хищники не очень зорки, зато обладают превосходным пространственным зрением. В развитии обоняния уступают только танатору (из немногих исследованных к настоящему времени животных). Считается, что змееволк может почуять добычу за 8 километров.

Лишь немногие хищники (среди них горный банши) осмеливаются нападать на змееволков, которые почти всегда передвигаются стаями и выстраиваются в строгий боевой порядок за несколько секунд. По-видимому, члены стаи обмениваются информацией о потенциальной жертве или хищнике при помощи мимики, движений лапами и каких-то звуков.

Змееволки охотятся также небольшими группами, общаясь между собой отрывистым лаем и воем, подобно койотам. Лапы животного, напоминающие конечности приматов (в частности, противопоставленный большой палец), позволяют ему лазить по деревьям не хуже, чем бегать по земле; таким образом, он имеет трехмерные «охотничьи угодья». На охоте змееволк способен маскироваться, прижимаясь к земле или

прячась в ветвях деревьев. Так он может приблизиться к ничего не подозревающей жертве на несколько метров, а затем напасть с пугающей быстротой и ловкостью. Один биолог назвал это грациозное, но смертоносное движение «жидкой тьмой».

Лишь через несколько месяцев после появления на свет щенок змееволка становится способен к самостоятельной охоте. Однако растут они быстро и к пяти месяцам достигают половины размера взрослого животного. К этому времени детеныши уже имеют полный набор зубов и развитые челюстные мускулы. Челюсти змееволка способны сжиматься с силой до 4 килограммов на квадратный сантиметр и могут раздробить кость и даже камень.

Кисти, подобные человеческим, позволяют змееволкам охотиться не только на земле, но и в верхнем ярусе тропического леса. На'ви почитают это животное за его свирепость, ум, преданность сородичам и семье.

ЩЕНОК ЗМЕЕВОЛКА

# Бола

**Функции:** Охотничье метательное оружие.

**Размер, вес:** Длина обычно не менее 1 метра, вес около 1 килограмма.

**Материалы, изготовление:** В качестве «камней» бола используются исключительно твердые блестящие семена, имеющие немного вогнутую форму. Они легко помещаются в плетеный кошель из растительных волокон, украшенный изображением Древа Дома. Веревка прикрепляется к внутреннему краю семени.

Умелое владение бола, то есть искусство метать «камень» с привязанной к нему веревкой на расстояние до 10 метров, — это неотъемлемая часть жизни На'ви. Они начинают обучаться обращению с ним с самого детства, за годы до того, как впервые примут участие в настоящей охоте. Бола — простое оружие, но умелый охотник с его помощью может сбить с ног стурмбиста, несущегося на полной скорости. Оно служит для оглушения животных и для защиты от хищников. На'ви используют его, когда не хотят умерщвлять добычу на месте (например, они не убивают змееволков даже при самозащите). На бола имеются крючья, с помощью которых можно закрепить веревку, связывающую животное.

# Флаги

**Функции:** Демонстрация принадлежности к клану На'ви, используются как в церемониальных, так и в практических целях.

**Название на языке На'ви:** *U'imi.*

**Размер, вес:** Варьируются.

**Материалы, изготовление:** Богато расписанные куски кожи, натянутые на деревянные рамы. Могут прикрепляться к недоуздкам страконей и упряжи банши.

Подобно нашим флагам, эти предметы используются у На'ви как для демонстрации принадлежности к клану, которой они гордятся, так и в качестве объединяющего символа во время битвы. На флаге изображается существо-покровитель или основной предмет гордости клана. Например, *U'imi huyuticaya* известны своим почитанием змееволков.

# 4 ФЛОРА ПАНДОРЫ

Растительность Пандоры необыкновенна, даже фантастична. И все же некоторые виды обладают поразительным сходством с земными. Многообразие форм, размеров растений, сложность их строения дают основания предполагать, что здесь, как и на Земле, сама природа является движущей силой естественного отбора.

Факторы окружающей среды, влиянию которых подвержены земные растения, — излучение, вода, атмосферные газы, гравитация, — действуют также и на Пандоре, хотя их характеристики несколько отличаются, что, естественно, отражается на флоре. Атмосфера Пандоры плотнее земной, здесь в высоких концентрациях присутствуют углекислый газ, сероводород и ксенон. Гравитация слабее, а магнитное поле гораздо мощнее. Все эти факторы повлияли на эволюцию местной флоры.

Пандорианские растения, как и земные, подвержены воздействию силы тяжести, хотя здесь она значительно

меньше. В результате на Пандоре не всегда стебли растут вверх, а корни вниз и широко распространен гигантизм. Высота деревьев на Земле ограничена способностью тканей растения транспортировать воду; в условиях низкой гравитации Пандоры деревья гораздо выше. Под влиянием магнитного поля и ионизирующего излучения у растений сформировались определенные реакции — магнитотропизм и радиотропизм. Некоторые представители флоры обладают способностью к магнитонастии, то есть движутся в соответствии с магнитным полем. По сравнению с этими феноменами более типичная реакция, тигмотропизм, встречающийся как на Земле, так и на Пандоре, кажется обычным, ничем не примечательным явлением.

Несмотря на то что растениям Пандоры дали латинские названия с использованием стандартной номенклатуры, принятой на Земле, их систематика еще не изучена. Некоторые кажутся весьма простыми и даже примитивными, другие невероятно сложно устроены и превосходно адаптировались к специфическим условиям Пандоры.

Наиболее любопытны формы жизни, имеющие характеристики одновременно и растений, и животных. Эти зоопланты (также их называют «планималы») обладают зачатками нервной системы, что дает им некий «органический разум», обнаруженный у примитивных животных. Эти существа продолжают поражать и восхищать ботаников и зоологов, которые теперь вынуждены иначе подходить к вопросу о механике жизни.

Эту загадку, как и многие другие, еще предстоит разгадать тем ученым, которым посчастливится добраться до Пандоры.

# HELICORADIUM SPIRALE

**Общепринятое название:** Геликорадиан.

**Название на языке На'ви:** *Loreyu*, или «прекрасная спираль».

**Вид:** *Helicoradium spirale*, или «спираль».

**Описание растения:** Высокий травянистый зооплант с примитивной нервной системой. Имеет один большой оранжевый спиральный лист. При прикосновении сворачивается и мгновенно скрывается под землей.

**Высота:** От 6 до 8 метров.

**Ширина:** Может достигать 2,5 метра.

**Применение:** Листья используются для изготовления нарядных церемониальных одежд. Оранжевый пигмент, получаемый из растения, применяется в качестве краски.

Геликорадиан — чувствительный зооплант, который при прикосновении сворачивается таким образом, что его единственный лист становится недоступным для травоядных. Поскольку геликорадианы растут группами, реакция на прикосновение, или тигмонастия, часто распространяется и на соседей, которые один за другим исчезают под землей. Это свойство одновременно является и защитным механизмом, и эффективным способом питания (позволяет ловить насекомых и мелких животных).

Сокращающиеся корни, расположенные под поверхностью почвы, помогают свернувшемуся растению скрыться из виду. Это происходит очень быстро, и со стороны кажется, будто геликорадианы проваливаются сквозь землю. На'ви умеют ходить среди растений, не касаясь их; начавшееся движение предупреждает о приближении опасности.

На'ви собирают большие красивые листья геликордиана и используют для различных целей, стараясь, однако, не переусердствовать и не уничтожить вид. Ярко-оранжевый пигмент применяется в качестве краски, а из листьев делают одежду, навесы и мешки.

Реакция на прикосновение служит защитой от травоядных животных. Движение растений предупреждает На'ви об опасности. Часто геликорадианы растут группами, при этом реакция одного растения «запускает» защитный механизм остальных.

# BELLICUM PENNATUM

**Общепринятое название:** Перистый папоротник.

**Название на языке На'ви:** *Eyaye*.

**Вид:** *Bellicum pennatum*, или «военное украшение из перьев».

**Описание растения:** Напоминающее папоротник высокое травянистое растение с яркими, переливающимися синими листьями. Широко распространено на Пандоре.

**Высота:** От 4,5 до 5,5 метра.

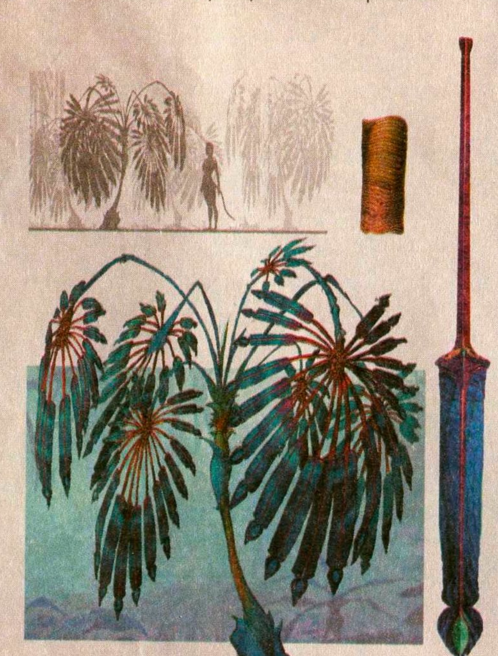
**Ширина:** В среднем 1,5 метра.

**Экологическая роль:** Особый люминесцентный узор привлекает насекомых, ищущих нектар. Этими насекомыми питаются птицы, тем самым защищая папоротник.

**Применение:** Используется На'ви для изготовления церемониальных предметов, в том числе для головных уборов и украшений.

Перистый папоротник применяется главным образом для изготовления головных уборов, в том числе военных. Колонисты с Земли отмечают их очевидное сходство с головными уборами американских индейцев, сделанными из перьев. Этим и объясняется название папоротника.

Самое удивительное в этом растении — переливающиеся синие листья, в которых в большом количестве содержатся пигменты — антоцианы. Они представляют собой соединения, реагирующие на свет, и могут придавать растениям и плодам синюю и пурпурную окраску. Папоротник тесно связан с одним из видов лесных птиц, имеющих бледно-голубые переливчатые перья, что позволяет им маскироваться на растении. Эти птицы питаются насекомыми, привлеченными синими листьями с красными прожилками. На-



секомые собираются на большом центральном участке растения, от которого отходят «перья». Затем туда прилетают птицы.

На'ви регулярно собирают перистый папоротник, но, к счастью, он быстро вырастает заново из подземных почек. Ночью часто можно увидеть одиночные светящиеся листья, закрепленные на деревьях в качестве стрелок-указателей, наподобие наших земных неоновых знаков.

Листья с биолюминесцентными линиями и узором в форме стрелок используются в качестве указателей направления.

НАШИ СТОРОННИКИ НА ПАНДОРЕ, СРАЖАЮЩИЕСЯ ПРОТИВ ВЕЗДЕСУЩЕЙ СЕТИ И ДРУГИХ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ, ИЗУЧАЮТ МЕСТНЫЕ СПОСОБЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ И КОММУНИКАЦИИ.

# Magellum deltoids

**Общепринятое название:** Унидельта-дерево.

**Название на языке На'ви:** *Tsawlapxangrr* (сокращенно *tsawlapx*), или «длинный толстый корень».

**Вид:** *Magellum deltoids*. Назван в честь земного путешественника Магеллана. Принадлежит к тому же роду, что и дельта-дерево.

**Описание растения:** Растет в нижнем ярусе тропического леса, имеет большие треугольные листья с колючими черешками, надземные корни-опоры. Напоминает родственное дельта-дерево, однако листья нетоксичны. Корни содержат яд, с помощью которого унидельта-дерево убивает животных и переваривает пищу. Люминесцирует белым светом.

**Высота:** Самые крупные экземпляры достигают в высоту 9 метров.

**Экологическая роль:** Когда унидельта- и дельта-дерево растут в непосредственной близости, их корни под землей соединяются, и из корней унидельта-дерева в корни соседнего дерева поступают токсины.

**Применение:** Унидельта-дерево превосходит по высоте дельта-дерево, имеет прочную древесину с прямой текстурой. Используется для изготовления лодок и весел, а также различных музыкальных инструментов.

Унидельта-дерево, близкий родственник дельта-дерева, имеет важное отличие от последнего. Его листья нетоксичны, а корни, наоборот, весьма ядовиты. Когда два эти дерева растут рядом, их корни под землей соединяются. По этим «каналам» токсин корней унидельта-дерева переходит в корни дельта-дерева, делая их также ядовитыми.

Эти два представителя рода *Magellum* часто образуют союз, выгодный для обоих. Унидельта-дерево делится с собратом токсином из корней; последнему не нужно расходовать энергию на выработку собственного, а взамен он дает питательные вещества. Единственный признак передачи токсина — слабое изменение цвета биолюминесценции дельта-дерева; На'ви научились распознавать его. Животные остерегаются грызть корни этих деревьев; таким образом, подобный мутуализм обеспечивает превосходную защиту обоим растениям.

Из древесины унидельта-дерева вырезают лодки, а толстую восковую кутикулу листьев плавят и применяют в качестве водоотталкивающего покрытия. Сами листья, не содержащие токсинов, используют как миски. Из колючих черешков делают инструменты и оружие для охоты и рыбалки. Плотная древесина унидельта-дерева применяется для изготовления маятниковых барабанов.

# Деревянные барабаны

**Функции:** Исполнение музыки во время празднеств и ритуалов.

**Размер, вес:** Варьируются.

**Материалы, изготовление:** Кусок бревна, выеденного личинками или сгнившего изнутри, с обоих концов затягивается выдубленными шкурами шестинога. Для игры используют деревянные палочки.

На небольших барабанах выбивают ритм для танцев. Большие барабаны используются во время ритуалов, на них играют одновременно четыре-пять музыкантов.

Игра на барабанах сопровождает все праздники клана и большую часть ритуалов. Барабаны На'ви сделаны из стволов упавших деревьев или сучьев, сгнивших или источенных личинками. Для изготовления барабана берут небольшой кусок полого бревна и с обоих концов натягивают шкуры шестинога.

Считается, что лучшие барабаны получаются из древесины унидельта-дерева. В стволе, как правило, обитают светящиеся личинки; они проделывают сложные ходы, что, однако, не мешает дереву расти. Когда оно падает, личинки перебираются на другое. Выеденный личинками ствол обеспечивает барабану превосходный резонанс.

Праздничные танцы сопровождает игра на барабанах различных размеров. Но большие барабаны, из древесины, источенной личинками, используются только в ритуальных целях, особенно во время церемонии Унилтарон, «Охота во Сне». На них играют одновременно четыре-пять воинов На'ви, пользуясь тяжелыми деревянными палками.

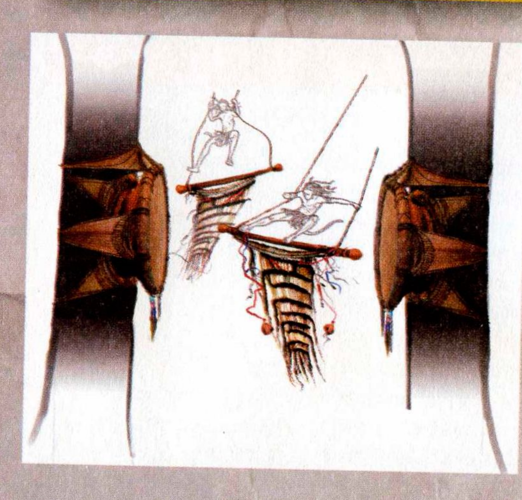
# Маятниковый барабан

**Функции:** Социальная; исполнение музыки во время праздников и танцев.

**Название на языке На'ви:** *T'riti so jahmka ganti'a hiru'taya*, или «летающее дерево».

**Размеры, вес:** Высота 2,5 метра, вес до 100 килограммов.

**Материалы, изготовление:** Изготавливается из крупной тыквы со срезанными верхней и нижней частями. С одной стороны отверстие затягивается мочевым пузырем стурмбиста. С помощью лиан барабан под определенным углом прикрепляется к полому стволу унидельта-дерева.



Эти барабаны звучат необыкновенно гулко, поскольку расположены над отверстиями в источенном личинками стволе дерева. Когда по барабану ударяют палкой, громкость усиливается за счет большой полости.

Музыкант стоит на своего рода качелях; обитые мягким материалом концы толстой ветки служат барабанными палочками. Играющий раскачивается взад-вперед между двумя барабанами, ударяя по очереди то в один, то в другой. Непосредственно перед тем, как палка ударит по барабану, музыкант подпрыгивает, позволяя ей отскочить самой. Иногда играют одновременно на нескольких барабанах, причем музыканты используют качели различной длины, что создает хаотическое смешение ритмов.

При таком способе игры практически невозможно добиться четкого ритма, это удается лишь очень искусным музыкантам. Поэтому подобные инструменты редко используются во время танцев, за исключением экстатических танцев ритуала «Охота во Сне». Как правило, на этих барабанах играют, когда исполняют песни.

Иногда во время танцев, сопровождающихся употреблением кавы, слабого одурманивающего напитка, члены клана получают увечья, пытаясь играть на этом барабане.

Барабанщики На'ви стоят на качелях, напоминающих цирковую трапецию, и ударяют ими по барабану. Несмотря на то что это довольно травматичный музыкальный инструмент, он часто используется во время празднеств.



# Pennanemonoid Ciliare

**Общепринятое название:** Анемонид.

**Название на языке На'ви:** *Fngap-sutxwll*, или «растение, которое следует за металлом».

**Вид:** *Pennanemone ciliare*, или «волосистый анемоноид с листьями».

**Описание растения:** Крупное лесное растение с плоской верхушкой, напоминающей морской анемоноид, и листьями, похожими на волосы. Плоская поверхность-тарелка покрыта слоем пищеварительных ферментов.

**Экологическая роль:** Анемонид – плотоядное растение, оно питается насекомыми, садящимися на липкую «тарелку». Анемонид обладает уникальной способностью, не свойственной другим растениям Пандоры: он в небольших количествах поглощает из почвы анобтаний.

**Применение:** Это растение – ботаническая диковинка. На Пандоре, насколько нам известно, никак не используется. В настоящее время рассматриваются возможности его применения на Земле для очистки почв.

Анемонид — одно из немногих плотоядных растений Пандоры, которые получают большую часть питательных веществ от других организмов, а не вырабатывают их путем фотосинтеза. Широкая плоская верхушка покрыта липким пахучим веществом, привлекающим насекомых; стоит жертве приземлиться, как анемонид захватывает ее. Затем пищеварительные ферменты расщепляют добычу, и растение получает азот и другие необходимые для жизни элементы.

Анемонид обладает еще одним уникальным свойством: его корни поглощают из почвы не обычные минеральные вещества, а металлы. Поэтому растение способно двигаться в соответствии с магнитным полем; ботаники, первыми изучившие это явление, назвали его магнитонастией. Анемониды поворачиваются и наклоняются навстречу тому, кто несет металлический предмет.

На Земле рассматривают возможности применения анемонидов для биоремедиации — очистки почв, отравленных тяжелыми металлами, или для геологической разведки. Окончательные результаты пока не получены.

Если разрешат экспорт растения на Землю, оно, вероятно, станет лидером продаж благодаря своим уникальным свойствам.

ОНО УЖЕ ЗДЕСЬ: С ЕГО ПОМОЩЬЮ ДОСТИГНУТЫ БОЛЬШИЕ УСПЕХИ В ОЧИСТКЕ ОТРАВЛЕННЫХ ПОЛЕЙ ВОКРУГ ПИТСБУРГА. ОНО ОБЛАДАЕТ ГИГАНТСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ И МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВО ВСЕМ МИРЕ.

# Flaska reclinata

**Общепринятое название:** Бутылочное дерево.

**Название на языке На'ви:** *Txumtsä'wll*, или «растение, брызжущее ядом».

**Вид:** *Flaska reclinata*, или «наклоненная бутыль».

**Описание растения:** Крупное дерево с наклонно растущим стволом в форме бутыли, который поддерживается надземными корнями. На верхушке расположено небольшое отверстие, окруженное жесткими колючими листьями. Дерево поглощает из атмосферы токсины, которые растворяются в скапливающейся внутри жидкости.

**Высота:** От 6 до 7,5 метра.

**Ширина:** От 9 до 12 метров.

**Экологическая роль:** Бутылочное дерево — недавно открытое растение с полым стволом. Оно выполняет важную функцию, поглощая, конденсируя и обезвреживая атмосферные токсины.

Бутылочное дерево не похоже ни на одно земное растение и является уникальным на Пандоре. Его описывают как дерево с толстым полым стволом, растущее под наклоном. Верхушку украшает пучок крупных колючих листьев, снизу от ствола отходят длинные боковые корни, которые удерживают растение в наклонном положении. Поверхность ствола зеленая, шероховатая — его покрывает слой небольших, похожих на мох растений, способных выдерживать высокие температуры и неблагоприятные условия.

Бутылочное дерево — незаменимое для экологии Пандоры растение и в то же время одно из самых опасных. Оно играет важную роль в природе, способствуя очистке атмосферы. Ядовитые газы (в основном вулканического происхождения) поглощаются растением и растворяются в жидкости, накапливаемой внутри «бутыли». Время от времени температура и давление этого ядовитого «супа» достигают предельных значений, и он резко выбрасывается из отверстия на верхушке. На'ви известны как ценность, так и потенциальная опасность этого растения, и они стараются держаться от него подальше.

Бутылочное дерево очень опасно из-за периодических выбросов токсичных веществ.



# Bansheba terrestre

**Общепринятое название:** Райский банши.

**Название на языке На'ви:** *Awaiei*.

**Вид:** *Bansheba terrestre*. Назван в честь рыдающих банши из ирландского фольклора. Terrestre означает «земной».

**Описание растения:** Высокое экзотическое растение с изогнутым трубчатым стеблем, длинными шипами и крупными съедобными семенами. Ветер, дующий сквозь трубчатый стебель, порождает зловещий звук, благодаря которому растение и получило свое название.

**Высота:** 7 метров.

**Ширина:** От 7 до 8 метров.

**Экологическая роль:** Поворачивается, реагируя на тепло, выделяемое живыми организмами. В целях защиты выстреливает ядовитыми наконечниками шипов.

Райский банши — одно из самых опасных растений Пандоры, поскольку оно может выстреливать ядовитыми наконечниками шипов. Райский банши обладает способностью улавливать инфракрасное (ИК) излучение, испускаемое теплокровными существами, например животными и людьми, и разворачиваться в сторону источника излучения. На концах длинных шипов имеются железы, выделяющие токсины, смертельные в высокой концентрации. Когда источник ИК-излучения приближается к растению, оно выстреливает в потенциального врага ядовитыми наконечниками.

Иногда На'ви используют полый стебель растения в качестве трубы; характерный воющий звук отпугивает врагов.

Несмотря на опасность, это растение является важным источником пищи для На'ви. Они собирают крупные семена, расположенные с противоположной шипам стороны стебля.

Это очень вкусные и полезные семена, но только На'ви умеют добывать их.

ЭТО РАСТЕНИЕ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ПО ПЕРИМЕТРУ. ТАКЖЕ НАШИ СТОРОННИКИ ИЗУЧАЮТ СПОСОБНОСТИ РАЙСКОГО БАНШИ УЛАВЛИВАТЬ ИК-ИЗЛУЧЕНИЕ.

# Плоды

**Функции:** Источник пищи.

**Размер, вес:** Различаются; до 60 сантиметров в диаметре, вес – от 5 до 9 килограммов.

**Источник:** Различные деревья и растения.

**Описание:** Как и многие растения и животные Пандоры, фрукты и овощи достигают колоссальных размеров. Огромные плоды, растущие на некоторых видах деревьев вблизи Древа Дома, являются для На'ви ценным источником пищи. Плоды разрезают для немедленного употребления либо заворачивают в большие листья для хранения.

# Свертки

**Функции:** Блюдо, которое удобно взять на охоту, однако его часто употребляют и в Древе Дома.

**Название на языке На'ви:** *Nikt'chey.*

**Размер, вес:** Варьируются, но обычно помещаются в ладонь На'ви.

**Состав:** Продукты, завернутые в съедобные листья и завязанные с помощью стеблей различных растений.

**Описание:** На'ви гордятся своим умением создавать множество комбинаций из мяса, овощей, семян, специй и плодов. Различные кланы известны своими уникальными *Nikt'chey*, приготовленными из плодов и мяса местных животных.

# Бананы

**Функции:** Источник пищи.

**Название на языке На'ви:** *Utu mauti*, или «толкающийся фрукт».

**Размеры, вес:** От 10 до 13 сантиметров в длину, от 2,5 до 5 сантиметров в диаметре.

**Источник:** *Utral utu mauti*, или «дерево толкающегося фрукта».

Этот плод растет в верхнем ярусе тропического леса и по причине своей труднодоступности является особенно ценным угощением. Когда на земле находят упавший плод, это расценивают как большую удачу, и многие На'ви несут его в Древо Дома, чтобы похвастаться перед соплеменниками. На'ви считают признаком хорошего воспитания предложить находку другу или возлюбленной. Также обычай велит отказаться от угощения, настаивая, что Эйва подарила фрукт тому, кто его нашел. У На'ви распространена шутка: притвориться, что принимаешь *utu mauti*, и даже начать откусывать от него, а затем вернуть его нашедшему в целости и сохранности. Шутка вызывает всеобщий смех, поскольку принять подношение считается крайней грубостью. В некоторых компаниях молодых мужчин принято, чтобы даритель отнимал фрукт силой. Иногда во время схватки предмет спора оказывается раздавлен и не достается никому, так что смысл драки теряется. Это вызывает громкий смех у наблюдателей.

НЕСМОТРЯ НА ПРИТЕСНЕНИЯ, НА'ВИ СОХРАНЯЮТ ЖИЗНЕРАДОСТНОСТЬ И ВОСХИЩАЮТСЯ ЩЕДРОСТЬЮ ПРИРОДЫ ПАНДОРЫ. ПРИВЫКШИЕ К ЖИЗНИ В КОЛЛЕКТИВЕ, ОНИ ЛЮБЯТ ПОВЕСЕЛИТЬСЯ ВМЕСТЕ.

# Lucinaria fibriata

**Общепринятое название:** Двойной солнцецвет.

**Название на языке На'ви:** *Penghrrap*, или «предупреждающий об опасности».

**Вид:** *Lucinaria fibriata*, или «лампа с бахромой».

**Описание растения:** Травянистое растение с толстыми, луковицеобразными листьями, тесно прилегающими к стеблю. Размножаются вегетативно: листья могут пускать корни и развиваться в самостоятельное растение. Отличается сильной биолюминесценцией. Обладает нервной системой, дающей разум, близкий к животному, и способность реагировать на внешние воздействия.

**Экологическая роль:** При приближении опасности или прикосновении листья начинают светиться. Служит «часовым» для обитателей леса.

Двойной солнцецвет — одно из многих пандорианских растений, обладающих примитивной нервной системой. Как и другие зоопланты, он поражает и озадачивает ученых. Солнцецвет примечателен усовершенствованным механизмом биолюминесценции. Его луковицеобразные листья, когда светятся, напоминают лампочки. Растение распознает приближающуюся опасность по присутствию в воздухе феромонов страха, выделяемых живыми организмами. Изменение цвета светящихся листьев служит для На'ви предупреждением.

Двойной солнцецвет способен к вегетативному размножению. Когда лист отрывают или он падает на землю, он выпускает из черешка вспомогательные корни и начинает расти как самостоятельный «планимал». На'ви собирают листья и сажают их на перекрестках дорог и в других важных местах, чтобы они служили «часовыми» и подавали сигнал о приближении опасности.

На Земле можно использовать эти растения в качестве экологически чистого источника уличного освещения. Однако его возможное влияние на экосистему Земли пока неизвестно.

На'ви узнают об уровне опасности по цвету светящихся листьев. Солнцецвет также используют для освещения.

ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ, ЧТО С ПОМОЩЬЮ ЭТОГО "БИОДЕТЕКТОРА ЛЖИ" МОЖНО РАЗОБЛАЧИТЬ ИНФОРМАТОРОВ КОРПОРАЦИИ.



# Felinafolia ferruginea

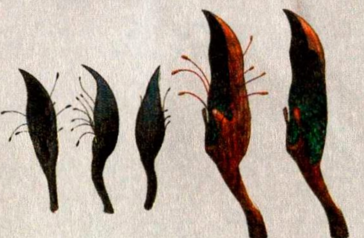
**Общепринятое название:** Кошачье ухо.

**Название на языке На'ви:** *Pamtseowll*, или «музыкальное растение».

**Вид:** *Felinafolia ferruginea*, или «листья ржаво-красного цвета, похожие на кошку».

**Описание растения:** Деревянистый зооплант; ствол покрыт модифицированными листьями, напоминающими кошачьи уши. Под воздействием ветра листья издают звуки.

**Применение:** На'ви собирают листья и используют их в качестве музыкальных инструментов (hufwe, или ветряные инструменты) и детских игрушек.



Кошачье ухо — необычное растение, одновременно прекрасное и музыкальное, ему присущи черты как растения, так и животного. По всему стволу расположены листья в форме чаш, напоминающие кошачьи уши. Внутри каждого листа вырастает небольшой цветок, и со стороны кажется, что у листа есть усы. Когда дует ветер, листья отражают звуковые волны и порождают звук определенной высоты. Поскольку листья различаются по размеру, каждое дерево исполняет свою, особенную мелодию.

Помимо музыкальных свойств, этот планимал обладает сверхъестественной способностью поворачиваться к приближающемуся животному и следить за его движением по лесу. Это обычно настораживает людей на Пандоре — им кажется, что за ними «наблюдают».

Именно изучая поведение кошачьего уха, ксеноботаники открыли зоопланты, этих странных существ, перешагнувших эволюционную границу между растениями и животным.

В чашеобразных листьях кошачьего уха вьют гнезда птицы.

# Музыкальные инструменты *hufwe*

**Функции:** Исполнение музыки, музыкальные игрушки для детей.

**Название на языке На'ви:** *Hufwe*, или «ветер».

**Материалы, изготовление:** Свистульки делают из травинок или узких листьев. Дудочки представляют собой полые ветки, иногда с боковым отверстием.

Игра на инструментах *hufwe* основана на колебании воздуха. Свистулька может представлять собой простую травинку или лист, который зажимается между пальцами или зубами. Когда на него дуют, он быстро вибрирует, производя высокий тонкий свист.

В качестве ветряных инструментов часто используют растение кошачье ухо. Листья различного размера прикрепляются к какой-нибудь основе, затем по ним ударяют палочкой или дуют на них, воздух внутри листьев вибрирует и порождает звуки разной высоты. Если налить внутрь листа воду, объем воздуха уменьшается, тон звука изменяется; это чем-то напоминает нашу игру на бутылках. Особенно искусные музыканты могут сыграть на таком инструменте простую мелодию, но в основном он используется, чтобы оживить танцы короткими, но частыми свистящими звуками.

Дети На'ви с малых лет начинают приобретать навыки, необходимые во взрослой жизни. Обучение зачастую происходит посредством упрощенных вариантов социальных песен. Игры с песнями, речитативом и ритмическим аккомпанементом учат детей полезным навыкам — охоте, верховой езде, разведению огня, ткачеству, приготовлению пищи.

Во многих песнях говорится о растительном и животном мире Пандоры. Дети узнают о свойствах растений и повадках животных: какие существа дружественны, какие враждебны, что можно есть, а что нельзя, усваивают мысль о необходимости уважать жизнь. Другие песни, исполняемые детьми и родителями во время семейного отдыха, посвящены мифологии и истории На'ви, их тесной связи с Пандорой.



# *Pseudocenia rosea*

**Общепринятое название:** Растение-чаша.

**Название на языке На'ви:** *Yomioang*, или «пожиратель животных».

**Вид:** *Pseudocenia rosea.* Назван так из-за сходства с земными плотоядными растениями рода *Sarracenia* (саррацениевые) и из-за своего цвета. Принадлежит к тому же роду, что и «плотоядный цветок стракоия» и «плотоядный лист».

**Описание растения:** Высокое красивое плотоядное растение, имеющее форму кувшина бледно-розового или лилового цвета. Содержит большое количество нектара, привлекающего мелких животных.

**Высота:** Высота надземной части – от 5 до 6 метров.

**Ширина:** В самой широкой части – от 1,5 до 2 метров.

**Экологическая роль:** Когда в чашу попадает животное, она закрывается, и жертва уже не может выбраться. Ферменты расщепляют добычу, и растение получает питательные вещества.

Растение-чаша — одно из трех крупных плотоядных «кувшинов», обнаруженных на Пандоре, и самое большое хищное растение, известное человеку. Его единственный гигантский лист образует широкую трубу, которую у основания поддерживают опорные корни. Корневая система развита слабо, и растение получает большую часть питательных веществ, переваривая своих жертв. Животные, привлеченные нектаром, залезают в трубу, откуда невозможно выбраться из-за жестких «волосков», направленных вниз. Жертвы тонут в воде, собирающейся в кувшине, а затем ферменты расщепляют ткани животного, вырабатывая необходимые растению вещества.

Кувшин достаточно велик, чтобы вместить человека. На'ви с самого детства посредством песен и шуточных танцев учатся избегать растения-чаши.

РАСТЕНИЕ ЗАНЕСЕНО КОРПОРАЦИЕЙ В СПИСОК СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНЫХ; НЕСКОЛЬКО КОЛОНИСТОВ ПОГИБЛИ, СТАВ ЕГО ЖЕРТВАМИ.

# Pseudocycas altissima

**Общепринятое название:** Саговник.

**Название на языке На'ви:** *Tsyorina'wll*, или «мучное растение».

**Вид:** *Pseudocycas altissima*. Назван так из-за сходства с земными растениями семейства саговниковых (*Cycas*) и из-за своей высоты.

**Описание растения:** Практически идентичен земному саговнику. Высокое деревянистое растение, на верхушке венчик из крупных листьев. Ствол покрыт конусовидными образованиями, содержащими круглые зеленые семена.

**Экологическая роль:** На стволе живут организмы-симбионты, похожие на анемоноиды, поглощающие из воздуха азот и перерабатывающие его в питательные вещества. Существует отвергаемая большинством ученых гипотеза о том, что этот саговник был занесен на Пандору с Земли.

**Применение:** Семена вымачивают, чтобы вывести нейротоксины, затем перемалывают в муку.

Пандорианский саговник обладает необыкновенным сходством с земными саговниками, распространенными в тропиках. Это древние голосеменные растения, существовавшие 208, а возможно, даже 325 миллионов лет назад. Они были широко распространены в эпоху динозавров.

Хотя теоретически две идентичные формы жизни могут возникнуть на разных планетах, различия в геологии и атмосфере Земли и Пандоры навели некоторых ученых на мысль о том, что саговники были занесены сюда на метеороиде, отколовшемся от Земли в результате падения Юкатанского метеорита. Однако, учитывая количество совпадений, которые должны были к этому привести, большинство ксеноботаников и астрономов отвергают эту теорию.

Саговники Пандоры существуют в тесном симбиозе с азотфиксирующими организмами, которые напоминают анемоноиды и растут на стволе дерева. Они в отличие от земных собратьев не накапливают токсины в тканях, а из их семян На'ви делают муку.

Поскольку на Земле саговники стали редкостью, ботаники изучают возможность экспорта этого вида на нашу планету. В этом случае азот смогут поглощать сине-зеленые водоросли в корнях, как у земных саговников, поскольку считается, что анемоноиды в земной атмосфере существовать не смогут. Эти водоросли вырабатывают нейротоксин, вызывающий симптомы, сходные с симптомами болезни Лу Герига. И все же красота и редкость растения могут сделать его любимцем садоводов.

Широкое распространение саговников на Земле, присутствие уникальных видов на всех континентах заставляют предполагать, что они существовали еще до раскола суперконтинента Пангея.

ВЕРОЯТНОСТЬ ТОГО, ЧТО СПОРЫ РАСТЕНИЯ МОГЛИ ДОЛЕТЕТЬ ДО ПАНДОРЫ, НИЧТОЖНО МАЛА. ЭТО ПРОПАГАНДИСТСКИЙ ТРЮК КОРПОРАЦИИ, СТАРАЮЩЕЙСЯ ОПРАВДАТЬ ОККУПАЦИЮ ПАНДОРЫ.

# Ввоз пандорианских растений и животных на Землю

В XXI веке из-за глобальной торговли и путешествий перемещение растений, животных и микроорганизмов было широко распространено на Земле. Многие экзотические виды перевозили на новые места обитания намеренно — с целью использования в качестве пищи, корма, домашних животных, в садоводстве, для изготовления волокна, топлива и так далее. Иногда это происходило случайно, а некоторые специально завезенные животные сбегали, приживались на новом месте и в отсутствие естественных врагов плодились в больших количествах. Несмотря на то что на первый взгляд некоторые животные были полезны, они оказывали сильное воздействие на экологию и изменяли местную экосистему.

Многие виды хорошо вписываются в новую среду обитания и в течение многих лет, пока их число растет, остаются практически незаметными, а за другими пристально наблюдают и с самого начала регулируют их численность. Время от времени завезенные растения, экзотические микробы и возбудители заболеваний попадают в специальный правительственный список, после чего федеральные или местные власти получают приказ предотвратить новые случаи ввоза и истребить существующих «чужаков».

Так будет и с пандорианскими растениями и животными, если они когда-нибудь попадут на Землю. Если даже они выживут, то могут совершенно непредсказуемым образом повлиять на окружающую среду и биоту Земли, поэтому сначала необходимо провести масштабные исследования. Известно, что даже простой микроб, помещенный среди новых восприимчивых к нему видов, может нанести непоправимый ущерб, так что новизна не стоит подобного риска.

В КОРПОРАЦИИ НЕ ЗАДУМЫВАЮТСЯ О ПОСЛЕДСТВИЯХ. ЕЕ СТАНДАРТНЫЙ ПРИЕМ - ДЕЗИНФОРМАЦИЯ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОЙ ОНА КОНТРОЛИРУЕТ ВСЮ ТОРГОВЛЮ ПАНДОРИАНСКИМИ РАСТЕНИЯМИ. ОДНАКО РАДИ СПАСЕНИЯ ПЛАНЕТЫ МЫ ОБЯЗАНЫ ПОЙТИ НА РИСК.



# Pseudopenthes coralis

**Общепринятое название:** Дактерон.

**Название на языке На'ви:** *Yomhi'ang*, или «пожиратель насекомых и мелких животных».

**Вид:** *Pseudopenthes coralis*. Назван так из-за сходства с непентесом, земным плотоядным растением, и с морскими кораллами.

**Описание растения:** Травянистое вьющееся растение с листом, предназначенным для охоты на насекомых. Роскошный цветок имеет луковицеобразное образование, похожее на коралл; оно испускает аромат, привлекающий насекомых.

**Высота:** Примерно 60 сантимеров.

**Ширина:** Примерно 60 сантиметров.

**Экологическая роль:** Дактерон вырастает из земли и, обвивая ствол дерева, поднимается на большую высоту.

Дактерон обладает некоторым сходством с хорошо известным земным насекомоядным растением — непентесом. Как и у непентеса, у дактерона есть большой лист, по форме напоминающий кувшин, с жесткими, направленными вниз волосками во внутренней

части, которые не дают пойманному насекомому выбраться наружу. Другие листья имеют обычный вид, довольно длинные и в основном синего цвета.

Цветок дактерона представляет собой сложную структуру с двумя большими луковицеобразными наростами. Множество пор на этих наростах делают их похожими на морской коралл. Эти ярко-синие шишки испускают приятный аромат, привлекающий насекомых. Насекомые садятся на кувшин и забираются внутрь в поисках пищи; капкан захлопывается, и растение переваривает жертву.

Это растение, столь ловко уничтожающее насекомых, широко используется на Пандоре. Дактерон, размножающийся вегетативно, сажают около жилищ, чтобы избавиться от жалящих насекомых. Растение может найти применение в экваториальных областях Земли, кишащих москитами.

Дактерон сажают около жилищ, он служит природной мухоловкой.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОРГАНИЗАТОРЫ "ДЕЛА" С НЕКОТОРЫМ УСПЕХОМ ПРОВОДЯТ НА ЗЕМЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ПЕРЕНОСЧИКОВ РЕЧНОЙ СЛЕПОТЫ И ДРУГИХ РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ НАСЕКОМЫМИ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ.



# CANDEA INFLATA

**Общепринятое название:** Дандетайгер.

**Вид:** *Candea inflata*, или «блестящий надутый стебель».

**Описание растения:** Высокое дерево с тонким стволом, прочной корой и пучком длинных узких листьев-трубочек на верхушке. В стволе вырабатывается большое количество смолы, которая собирается на кончиках листьев. Когда смола накапливается, листья начинают ярко светиться.

**Высота:** От 12 до 15 метров.

**Ширина:** Тонкий ствол диаметром от 0,5 до 1 метра. Диаметр кроны от 3,5 до 4,6 метра.

**Экологическая роль:** Выполняет важную для экосистемы функцию: поглощает из атмосферы токсины, которые в сочетании с растительным соком образуют смолу.

**Применение:** На'ви собирают смолу и используют ее в качестве клея.

Дандетайгер — высокое стройное дерево, напоминающее бенгальский огонь. Ветвей у него нет, а все листья располагаются на верхушке. Они представляют собой тонкие длинные трубочки, такие гибкие, что колышутся на едва заметном ветерке. Прочная кора защищает ствол от насекомых и животных.

Дандетайгер накапливает атмосферные газы и с помощью своих соков производит из них смолу — сложную жидкость растительного происхождения, которую можно использовать в различных целях. Она служит для защиты растения от нападения насекомых и болезнетворных микроорганизмов. Смола скапливается в железистых волосках (трихомах) на кончиках листьев, после чего они начинают светиться.

В определенный момент смола выбрасывается из листьев. Затвердевшие шарики этого вязкого вещества На'ви собирают и используют как природный клей. Образцы смолы дандетайгера доставлены на Землю; рассматривается возможность их применения в качестве пластика или биотоплива.

ЭТО БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ТОПЛИВО, ЧЕМ ЛЮБОЙ ИЗВЕСТНЫЙ ЗЕМНОЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ. СОГЛАСНО НАШИМ ДАННЫМ, ПРИ ЕГО СГОРАНИИ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ. КОРПОРАЦИЯ НАМЕРЕННО УТАИВАЕТ ИНФОРМАЦИЮ О НЕМ, ЧТОБЫ СОХРАНЯТЬ КОНТРОЛЬ НАД МИРОВЫМ РЫНКОМ ТОПЛИВА.

# Aloeparilus succulentus

**Общепринятое название:** Дапофет.

**Название на языке На'ви:** *Paywll*, или «водяное растение».

**Вид:** *Aloeparilus succulentus*, или «похожее на алоэ мясистое растение»; напоминает земное алоэ.

**Описание растения:** Растение с толстым стволом и крупными колючими листьями на верхушке. Ствол покрыт более мелкими, похожими на мешочки сочными зелеными листьями.

**Высота:** До 2,5 метра.

**Ширина:** 1,5 метра.

**Экологическая роль:** Листья, растущие на стебле, накапливают воду; их едят животные, испытывающие жажду. Если их обдирают слишком сильно, верхние листья выбрасывают шипы.

Дапофет — необычное растение, накапливающее в своих тканях воду. Листья на верхушке содержат желатинообразное вещество, которое способствует заживлению ран. На'ви используют их, чтобы облегчить боль от ожога, ускорить заживление порезов. Перемолотые листья можно принимать внутрь для лечения заболеваний пищеварительной системы.

Мясистые, сочные листья, растущие вдоль стебля, наполнены водой и популярны среди На'ви как переносные «фляги». Листья отрывают и берут с собой в дорогу, при необходимости высасывая оттуда воду. На месте одного листа быстро вырастает новый. Однако собирать их следует осторожно, потому что верхние листья время от времени выбрасывают шипы в том направлении, где дерево обдирают слишком сильно.

ЭТО РАСТЕНИЕ - ОДНО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ДЛЯ НА'ВИ. ВЕРХНИЕ ЛИСТЬЯ ОБЛАДАЮТ МЕДИЦИНСКИМИ СВОЙСТВАМИ. НА'ВИ СОБИРАЮТ НИЖНИЕ ЛИСТЬЯ, ЧТОБЫ УТОЛЯТЬ ЖАЖДУ В ДОРОГЕ. ВЯЗКИЙ СОК ТАКЖЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМ РЕПЕЛЛЕНТОМ И ОТПУГИВАЕТ НАСЕКОМЫХ. ТРУДНО ПЕРЕОЦЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ЭТОГО РАСТЕНИЯ В ФАРМАКОЛОГИИ.



# Croquembouche columnare

**Общепринятое название:** Эпизот.

**Название на языке На'ви:** *Pxorna'*, или «взрывающееся семя».

**Высота:** От 7,5 до 9 метров.

**Ширина:** От 1,5 до 1,8 метра у основания.

**Вид:** *Croquembouche columnare*. Назван так из-за того, что имеет форму колонны и с виду напоминает крокембуш – десерт из сложенных в виде пирамиды профитролей.

**Описание растения:** Высокое дерево с узкими листьями, расположенными на длинных ветках. Дает большое количество цветов и крупных колючих плодов. «Взрывающиеся» плоды разбрасывают семена, покрытые клейким веществом, которые прилипают к любой поверхности.

**Экологическая роль:** Семена съедобны и приятны на вкус. Клейкое вещество применяется в качестве омолаживающего крема. Можно использовать для производства косметики и растворителей.

Эпизот — дерево с высокоразвитым механизмом распространения семян, способное разбрасывать их на большое расстояние. Крупные, покрытые шипами плоды образуются из цветков. Созрев, плоды резко раскрываются, и семена разлетаются во все стороны. Они покрыты клейким веществом и похожи на семена земного шалфея или чиа, которое в XX веке использовали для изготовления фигурок чиа, однако клей эпизота довольно едкий. После того как семена прилипнут к какой–нибудь поверхности (к другим деревьям, шкуре животного, телу На'ви), кислотное вещество начинает разъедать эту поверхность. Семена крепче приклеиваются и начинают прорастать.

На'ви собирают семена эпизота и используют их клей для омоложения кожи. Семена обладают приятным вкусом и богаты белком.

ЧИСЛО СЛУЧАЕВ ЗАБОЛЕВАНИЯ РАКОМ КОЖИ НА ЗЕМЛЕ ВЕСЬМА ЗНАЧИТЕЛЬНО ИЗ-ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ОЗОНОВОГО СЛОЯ. РАЗБАВЛЕННЫЙ КЛЕЙ ЭПИЗОТА - МОЩНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СПОСОБСТВУЮЩЕЕ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЖИ. ОНО ПРОИЗВОДИТСЯ В ЛАБОРАТОРИЯХ КОРПОРАЦИИ ПОД ЖЕСТКИМ КОНТРОЛЕМ.

# Flaska ascendens

**Общепринятое название:** Тыква-кальян.

**Название на языке На'ви:** *Txll'u.*

**Вид:** *Flaska ascendens*, или «поднимающаяся бутыль».

**Описание растения:** Высокое плотоядное растение с полым стволом, похожим на урну. Ветки расширяются у основания и в конце концов отваливаются. Пустив в землю корни, они образуют новые растения.

**Экологическая роль:** Цветки, расположенные на концах веток, привлекают птиц и мелких животных. Жертвы оказываются в ловушке, из которой не могут выбраться. Ферменты внутри растения расщепляют добычу, вырабатывая питательные вещества.

**Применение:** На'ви изготавливают из веток чаши и кувшины.

Тыква–кальян — плотоядное растение, которое ловит и переваривает птиц и мелких животных, тем самым обеспечивая себя питательными веществами; это необходимо, поскольку растение обладает слабой корневой системой. На конце ветки расположен цветок с сильным запахом и обильным нектаром, которые привлекают ничего не подозревающую жертву. Сев на цветок, животное карабкается вглубь в поисках нектара, выбраться наружу ему мешают жесткие волоски, направленные вниз. Отличительная черта тыквы–кальяна — ветки, расширяющиеся у основания, что свидетельствует об избытке питательных веществ, полученных от жертвы.

На'ви вырезают из веток кальяна чаши и кувшины. Ствол оставляют нетронутым, чтобы на нем выросли новые ветки, и растение превращается в природную фабрику по производству посуды. Земные ботаники обнаружили, что можно заставить тыкву–кальян выращивать сосуды одинакового размера, одновременно скармливая веткам животных. Эта пандорианская диковинка весьма высоко ценится на Земле.

НЕСКОЛЬКО ЧАШ, СДЕЛАННЫХ ИЗ ЭТОГО РАСТЕНИЯ, ОКАЗАЛИСЬ В МУЗЕЯХ И ЧАСТНЫХ КОЛЛЕКЦИЯХ ЧИНОВНИКОВ КОРПОРАЦИИ. НЕСМОТРЯ НА ОПАСНОСТЬ, ОНИ ПРОДОЛЖАЮТ ПРИВОЗИТЬ РАСТЕНИЯ С ПАНДОРЫ НА ЗЕМЛЮ.



# Fungimonium giganteum

**Общепринятое название:** Октошрум.

**Название на языке На'ви:** *Torukspxam*, или «гриб большого леоноптерикса». Назван так из-за гигантских размеров собственно гриба и его грибницы.

**Вид:** *Fungimonium giganteum*, или «гигантский гриб».

**Описание растения:** Гигантский гриб пурпурного цвета со шляпкой, напоминает земные грибы. Люминесцирует ярко-фиолетовым цветом, очень ядовит.

**Высота:** До 3 метров.

**Ширина:** Диаметр шляпки может достигать 3 метров.

**Экологическая роль:** Обладает мощной подземной грибницей, которая поглощает из почвы разлагающиеся вещества. Способен питаться большинством минералов и токсинов на Пандоре, включая радиоактивные.

Октошрум напоминает гигантский пурпурный гриб, который, как и многие растения Пандоры, достигает огромных размеров. Предполагается, что это вызвано низкой гравитацией и плотной атмосферой, хотя некоторые ботаники считают, что гигантизм развивается из–за поглощения радиоактивных оксидов урана и изотопов ксенона.

Грибница находится под землей и представляет собой обширную сеть нитей, называемую мицелием. Иногда мицелий проникает в корни деревьев и забирает углеводы в обмен на минеральные вещества. Октошрум способен поглощать и расщеплять практически любые вещества в почве, включая аммиак, метан, хлор, различные соединения азота и ксенон. Последние исследования показали, что октошрум использует ионизирующее облучение для получения энергии роста. Гриб подобного типа был обнаружен на Земле после чернобыльской аварии в 1986 году, но его метаболизм оставался неясным до открытия пандорианского гриба.

Споры октошрума прорастают и образуют новую грибницу везде, куда бы они ни попали. Вероятно, они могут быть занесены на Землю на одном из межпланетных кораблей, хотя здесь еще не обнаружен ни один экземпляр. В настоящее время рассматриваются возможности использования октошрума в биоремедиации и фармацевтике.

ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ АКРЫ ЭТИХ ГРИБОВ НА ОТРАВЛЕННЫХ ПОЛЯХ НЕВАДЫ! ОНИ МОГУТ ВЕРНУТЬ К ЖИЗНИ ЦЕЛЫЙ РЕГИОН. ОДНАКО ДАННЫЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ИХ СПОСОБНОСТИ СУЩЕСТВОВАТЬ В ЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЕ ПОКА ОТСУТСТВУЮТ.

Чай из корня октошрума — мощное противоядие, помогающее от укуса арахнидов и других ядовитых насекомых. Однако передозировка может оказаться смертельной.

## SALTARUS PENDULUS

**Общепринятое название:** Гигантская пальма.

**Название на языке На'ви:** *Tautral*, или «небесное дерево».

**Вид:** *Saltarus pendulus*, или «плачущий танцор».

**Описание растения:** Лесное дерево с высоким стволом и длинными листьями, похожими на плети. Может достигать необыкновенной высоты из-за низкой гравитации. Принадлежит к тому же роду, что и пальма-бритва.

**Высота:** Взрослое дерево может быть более 150 метров.

**Ширина:** До 15 метров.

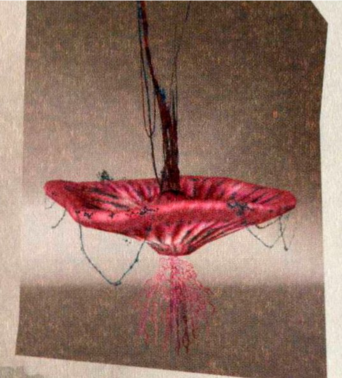
**Экологическая роль:** Молодые, еще не очень высокие деревья дают обширную тень. В кроне вьют гнезда многие птицы и животные.

**Применение:** Волокнистые листья используются для изготовления гамаков и корзин. Взрослые деревья используются как наблюдательные пункты.

В условиях плотной атмосферы и низкой гравитации Пандоры гигантская пальма способна достигать поразительной высоты, невиданной на Земле. Молодое дерево дает густую тень, его листья ценятся за прочные волокна. Они используются для изготовления циновок, корзин, флагов, недоуздков и седел для страконей. На гигантскую пальму, в отличие от ее родственницы пальмы-бритвы, легко забираться — на коре отсутствуют острые шипы. В кроне часто селятся птицы и небольшие древесные животные.

Со временем дерево вырастает до такой степени, что возвышается над верхним ярусом тропического леса. Те, кто не боится высоты, взбираются на верхушку, хотя в ветреную погоду ствол раскачивается, и это может оказаться опасным, если не воспользоваться страховочными ремнями, которые изготавливают из листьев гигантской пальмы. Взрослые деревья служат На'ви наблюдательными пунктами и взлетно-посадочными площадками для банши.

# Maraca aerii



**Общепринятое название:** Панопира.

**Название на языке На'ви:** *Tawtsngal*, или «небесная чаша».

**Вид:** *Panopyra aerii*. Названа так из-за того, что растет в воздухе и напоминает земную сиреневую медузу.

**Описание растения:** Мясистое растение без листьев; имеет форму чаши, поселяется на других растениях. Относят к зоопланктам, поскольку на концах похожих на плети стеблей, торчащих из чаши, расположены примитивные сенсорные клетки, которые считаются зачатками нервной системы.

**Высота:** У чаши – 15 сантиметров.

**Ширина:** Диаметр чаши – до 46 сантиметров, обычно около 30 сантиметров.

**Экологическая роль:** В чаше собираются роса и частицы тумана, содержащие минеральные вещества. Стебли, похожие на щупальца, улавливают приближение жертвы и притягивают ее. Насекомые и мелкие животные тонут в чаше и перевариваются.

**Применение:** Стебли используются для изготовления сетей и силков. Жидкость, собирающаяся в чаше, обладает заживляющими свойствами.

Панопира — необычная форма жизни, с виду напоминающая медузу. Ее нельзя отнести ни к одной таксономической группе растений, существующих на Земле; по-видимому, она со своей примитивной нервной системой является новой ветвью эволюции. Наличие сенсорных клеток, а также сапрофитный тип питания, при котором питательные вещества вырабатываются из разлагающегося органического материала, делают этот вид чем-то средним между растением, животным и грибом. Панопира является эпифитом, то есть обычно поселяется на других растениях, иногда высоко среди крон деревьев.

Панопира не проявляет обычный для растений геотропизм. Вместо того чтобы расти по направлению к центру гравитации или от него, ее похожие на плети стебли тянутся в сторону добычи, заманивая ее слабыми электрическими импульсами. Приблизившись к панопире, животное пытается выпить богатую питательными веществами воду из ее чаши. Эта двойная система привлечения жертвы в изобилии обеспечивает панопиру пищей, и ей не нужно получать питательные вещества при помощи фотосинтеза.

На'ви собирают жидкость, скапливающуюся в чаше, и используют ее как питательное и лечебное питье. Гибкие стебли применяются для изготовления сетей, силков и прочих приспособлений. Кончики стеблей с нервными клетками считаются афродизиаком, их часто носят молодые На'ви, ищущие себе пару.

Земные ученые окрестили его «цветком любви».

РЫНОК СТИМУЛЯТОРОВ И ФЕРОМОНОВ КОНТРОЛИРУЕТСЯ КОРПОРАЦИЕЙ. НА ЭТИ ВЕЩЕСТВА СУЩЕСТВУЕТ ВЫСОКИЙ СПРОС.



# Capsulatum virgatum

**Общепринятое название:** Эскимо.

**Название на языке На'ви:** *Somtilor*, или «горячая красотка».

**Вид:** *Capsulatum virgatum*, или «полосатая капсула».

**Описание растения:** Травянистое растение с ярким стеблем в форме капсулы, покрытым поперечными полосами зеленого и розового цвета, и похожими на плети оранжевыми листьями.

**Экологическая роль:** Поглощает из почвы и атмосферы ксенон и накапливает его внутри стебля. Выполняет важную функцию — очищает атмосферу, нейтрализуя радиацию.

Толстый пестрый стебель растения-эскимо отнюдь не безобиден. Своей яркой окраской он обязан электрическим разрядам в ксеноне (этот газ в высокой концентрации содержится в атмосфере Пандоры). Эскимо поглощает ксенон из почвы и воздуха и накапливает его в специальных клетках в стебле. В этих клетках имеются гигантские органеллы, называемые вакуолями, которые могут хранить ксенон в высокой концентрации, в том числе его нестабильные изотопы, которые распадаются с испусканием излучения. Температура растения-эскимо обычно на несколько градусов выше температуры окружающей среды, поскольку в вакуолях происходят ядерные реакции. Накопленные продукты не выводятся и остаются в вакуолях до момента гибели растения.

На Земле рассматриваются возможности применения эскимо в биоремедиации — очистке почвы после ядерных испытаний. На Пандоре эти растения обычно не трогают.

Информация о том, как используют это растение На'ви, отсутствует. Эскимо следует избегать, поскольку оно обладает радиоактивностью и может взорваться.

# Obesus rotundus

**Общепринятое название:** Дерево-дождевик.

**Название на языке На'ви:** *Rumut*, или «дерево с шарами».

**Вид:** *Obesus rotundus*, или «толстый шар».

**Высота:** Высота крупных деревьев превышает 15 метров.

**Ширина:** Длина ветвей до 6 метров.

**Описание растения:** Высокое дерево с крупными шарообразными образованиями на концах ветвей. Поглощает из атмосферы токсичные газы, а из почвы – натрий.

**Экологическая роль:** Играет важную роль в очистке атмосферы. Когда шары переполняются, они отделяются от дерева и плывут по воздуху.

**Применение:** На'ви собирают листья и получают из них соль.

Дерево-дождевик считается одним из важнейших для природы Пандоры растений. Оно играет ключевую роль в поддержании экологического равновесия. Шары, образующиеся на верхушке дерева и концах веток, действуют словно губки, поглощая из атмосферы ядовитый газ — хлор. На клеточном уровне подобную функцию у растений выполняют вакуоли, которые изолируют продукты жизнедеятельности и другие вещества, например пигменты и минералы.

Хотя это дерево в принципе неопасно, На'ви стараются избегать его шаров, которые способны неожиданно взрываться. В результате такого взрыва семена разбрасываются на большое расстояние.

Дерево-дождевик также поглощает содержащиеся в почве ионы натрия, большая часть которого выделяется поверхностью листьев. На'ви собирают листья и используют соль в пищу. Люди, обнаружив это примечательное свойство дерева, отправили на Землю образцы; в настоящее время рассматривается возможность его применения для восстановления бесплодных засоленных почв в местах интенсивного ведения сельского хозяйства.

Гигантские шары время от времени взрываются, поскольку в них скапливается избыточное количество водорода и гидроксида натрия.

# Scorpioflora maxima

**Общепринятое название:** Скорпионов чертополох.

**Название на языке На'ви:** *Txumpaywll*, или «растение с ядовитой водой».

**Вид:** *Scorpioflora maxima*, или «большое растение, похожее на скорпиона».

**Описание растения:** Высокое травянистое растение с единственным ярким гигантским цветком на верхушке.

**Экологическая роль:** Цветки скорпионова чертополоха опыляются крупными птицами. Цветки выделяют кислоту, которая расчищает почву около растения и дает пространство для прорастания семян — это своего рода «забота о потомстве».

**Применение:** На'ви собирают сок растения и используют для приготовления лекарств и отравленных стрел, которые ранят, но не убивают жертву.

Скорпионов чертополох — редкое пандорианское растение, выпускающее из верхушки мощного стебля единственный гигантский цветок. Одновременно с этим растением эволюционировал один из видов птиц, который является его единственным опылителем. Подобно специфическим парам растение — насекомое на Земле, в результате эволюции птица и растение приспособились друг к другу. Клюв птицы идеально подходит для небольшого отверстия в цветке, откуда она достает нектар, одновременно опыляя растение.

У скорпионова чертополоха имеется особый механизм подготовки почвы для прорастания семян. Из цветка выделяется кислота. Попадая на землю, она растворяет все живые организмы, а также камни и образует богатую питательными веществами «клумбу». Созревшие семена падают и сразу же прорастают на этой подготовленной почве под защитой материнского чертополоха. Такая развитая форма «заботы о потомстве» крайне редко наблюдается у растений.

# Saltcellar gracilis

**Общепринятое название:** Пальма-бритва.

**Название на языке На'ви:** *Pxiut*, или «острое дерево».

**Вид:** *Saltcellar gracilis*, или «грациозный танцор». Принадлежит к тому же роду, что и гигантская пальма.

**Описание растения:** Лесное дерево с длинными ветвями, на которых расположены узкие, похожие на плети листья. Кора покрыта острыми как бритва шипами.

**Высота:** Может быть более 12 метров.

**Применение:** Волокнистые листья используются для изготовления циновок и корзин, хотя собрать их, не порезавшись, чрезвычайно трудно. Благодаря эластичности и липкой, шершавой нижней стороне из них получаются великолепные болы для банши.

Пальма-бритва — одно из самых полезных растений Пандоры. Из его волокнистых листьев изготавливают циновки, корзины и флаги, а также недоуздки и седла для страконей. Однако края этих листьев исключительно остры и легко могут порезать кожу. Разреженная крона пальмы, состоящая из узких листьев на длинных ветвях, свободно пропускает ветер, поэтому под деревьями опасно ходить, а срезать листья можно только в безветренную погоду, стараясь не пораниться об острые шипы, покрывающие кору.

Из листьев пальмы-бритвы На'ви делают особую «поющую ткань»; волокна, переплетенные в определенном порядке с мини-

мальными промежутками, производят звуки. Ткань используется для церемониальных полотнищ, а также в качестве «погремушки» для беспокойных детей.

Разреженная крона пальмы, состоящая из узких листьев, свободно пропускает ветер, издавая громкий свист.

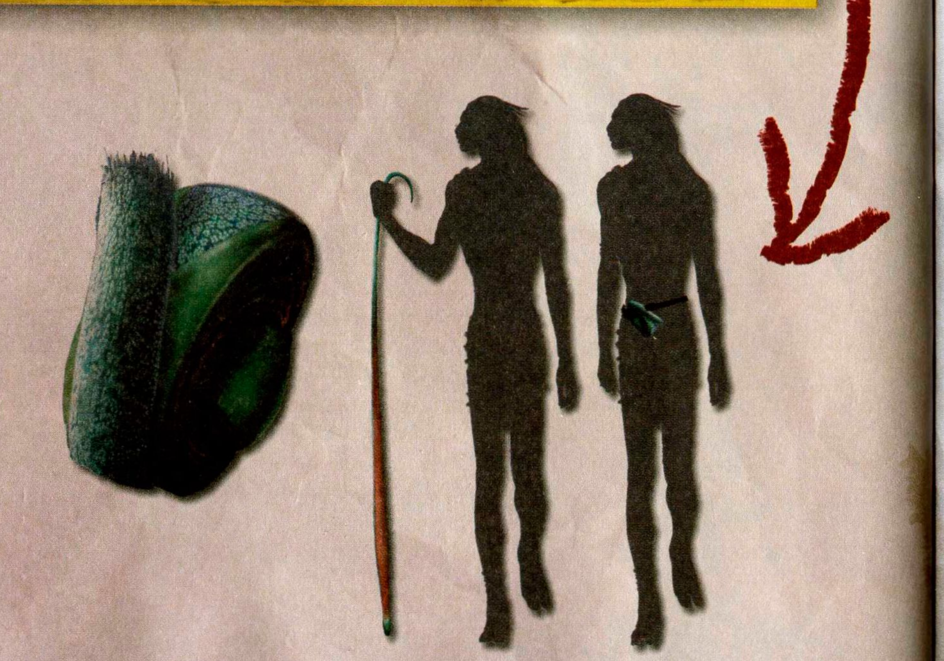
## Бола для банши

**Функции:** Бола, используемое для оглушения животных. Также с его помощью их связывают.

**Название на языке На'ви:** *Meresh'ti cau'pla*, или «ничего не видно».

**Размер, вес:** Длина примерно 2 метра, вес 5,5 килограмма.

**Материалы:** Изготавливается из листьев пальмы-бритвы, прочных, волокнистых, напоминающих земные пальмовые листья. К одному концу листа прикрепляется камень. Нижняя сторона листа липкая и шершавая, что помогает поймать животное. Края листьев притупляются, чтобы избежать порезов.



Умение владеть *meresh'ti cau'pla* обязательно для молодых На'ви, которые с самого детства учатся обращаться с этим оружием, сначала в виде игрушки. На'ви годами совершенствуют технику, в детстве тренируясь на ветках деревьев, потом — на шестиногах. Без этого умения молодому охотнику не удастся завершить важную часть *Iknimaya* — обязательного ритуала перехода во взрослую жизнь, в процессе которого На'ви захватывает банши и устанавливает с ним связь.

Во время *Iknimaya* молодой На'ви должен приблизиться к *Ikran* (банши) и быстро швырнуть в него бола, так, чтобы лист пальмы обмотал животному нос и глаза. Этим и объясняется название оружия, *meresh'ti cau'pla*, что можно перевести как «ничего не видно» или «не видно ничего опасного, поэтому не бойся». Пока банши временно ослеплен, На'ви может вскочить ему на спину и подсоединиться к его сенсорным отросткам с помощью своей косы. Затем воин отправляется в свой первый полет, и в это время устанавливается пожизненная связь, благодаря которой На'ви и банши могут без видимых усилий передвигаться по небу как единое причудливое существо.

Нужно отметить, что из-за неточного броска *meresh'ti cau'pla* многие молодые На'ви были ранены или погибли в лапах разъяренного банши.

## Корзины

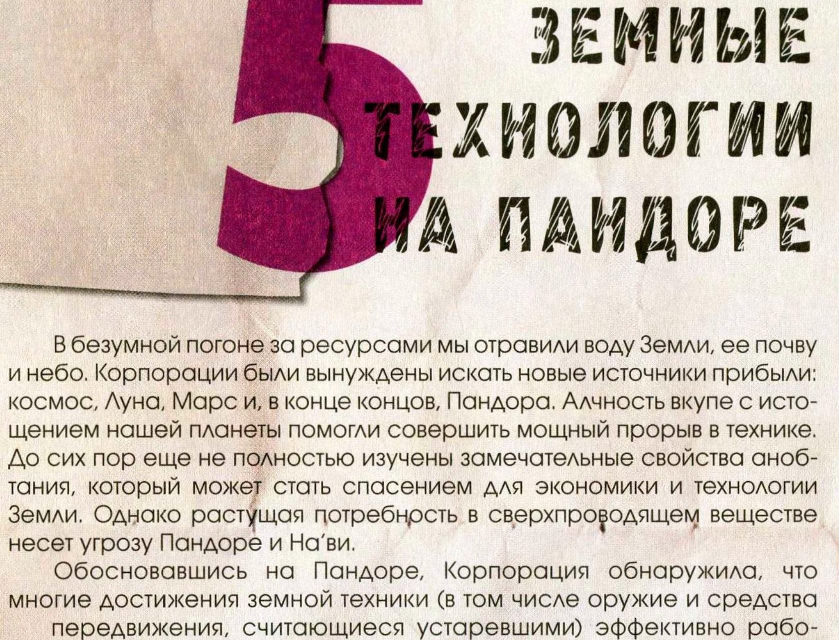
**Основные функции:** Хранение и транспортировка продуктов и материалов.

**Название на языке На'ви:** *Feru m'predu'k*.

**Размер, вес:** Различаются.

**Материалы, изготовление:** Сложная конструкция из эластичных листьев (в том числе листьев пальмы–бритвы), деревянной затычки, веток и бусин.

Большая часть корзин На'ви по конструкции напоминает «китайскую ловушку для пальцев»: чем сильнее тянуть за затычку, тем труднее ее вытащить. Когда корзину подвешивают или держат за затычку, емкость плотно закрыта и содержимое не выпадает. Чтобы открыть корзину, нужно просто надавить на затычку или на дно: плетение ослабевает, и корзина открывается. Все корзины На'ви изготавливаются по этому принципу.



# 5 ЗЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПАНДОРЕ

В безумной погоне за ресурсами мы отравили воду Земли, ее почву и небо. Корпорации были вынуждены искать новые источники прибыли: космос, Луна, Марс и, в конце концов, Пандора. Алчность вкупе с истощением нашей планеты помогли совершить мощный прорыв в технике. До сих пор еще не полностью изучены замечательные свойства анобтания, который может стать спасением для экономики и технологии Земли. Однако растущая потребность в сверхпроводящем веществе несет угрозу Пандоре и На'ви.

Обосновавшись на Пандоре, Корпорация обнаружила, что многие достижения земной техники (в том числе оружие и средства передвижения, считающиеся устаревшими) эффективно работают в суровых условиях нового мира. Например, силовой скафандр, сконструирован-ный для земных войн, прекрасно подошел для деятельности в здешней ядовитой атмосфере.

Сотрудники службы безопасности Корпорации предпочитают пользоваться простым надежным оружием, прошедшим проверку временем. В самом деле, большая часть оружия, распространенного на Пандоре, на Земле уже вышла из употребления. Вместо ферромагнитных боеприпа-

сов нового поколения, применяемых сейчас на Земле, Корпорация пользуется традиционными пулями и разрывными снарядами.

За десятилетия, прошедшие с начала вторжения на Пандору, Корпорация построила здесь огромный роботизированный завод, производящий транспортные средства, оружие и боеприпасы. Все оружие сконструировано так, чтобы избежать воздействия электромагнитных полей Пандоры. Различные роботы-бульдозеры, экскаваторы и режущие установки, истребившие последние участки тропического леса на нашей планете, также прекрасно работают в новых условиях. Мощная система оружия МСОВ, с помощью которого были эффективно подавлены восстания на Земле, применяется против животных Пандоры и самих На'ви.

И все же постоянное сообщение с Пандорой, ставшее возможным с помощью межзвездных космических кораблей, работающих на антивеществе, способно спасти хрупкие, умирающие экосистемы Земли. Мы снова сталкиваемся с парадоксом технологии, несущей одновременно спасение и уничтожение.

# Корпорация по Освоению Природных Ресурсов

Крупнейшая единая неправительственная организация на известном человеку участке Вселенной, Корпорация по Освоению Природных Ресурсов (Корпорация ОПР), обладает монополией на все материалы, вывезенные с Пандоры, произведенные и добытые там или где-либо еще за пределами Земли. Эту монополию навечно закрепила за Корпорацией Администрация Межпланетной Торговли (АМТ) при условии соблюдения запрета на оружие массового уничтожения и ограничения военного присутствия на других планетах.

Корпорация, насчитывающая миллионы акционеров, является старейшей и крупнейшей квазиправительственной административной организацией (КПАО). Однако начинала она как небольшая фирма в Кремниевой Долине XXI века, созданная на средства родственников и друзей.

Через несколько десятков лет компания добилась значительных успехов и выдвинула идею создания всемирной системы сверхскоростного транспорта, позволяющей населению целых регионов с удобством преодолевать сотни и даже тысячи километров, чтобы выполнять работу там, где это необходимо, не влияя при этом на культуру нации-хозяина. Сейчас всю планету охватывает сеть магнитных поездов, для функционирования которой требуется сверхпроводящий анобтаний.

Первые экспедиции представителей Корпорации на Пандору считались авантюрными предприятиями; одно только создание космического корабля «Звезда риска» потребовало громадного количества ресурсов. Однако позднее, получив исключительное право на эксплуатацию месторождений анобтания (в настоящее время его стоимость составляет 40 миллионов долларов за килограмм) и на потенциальную прибыль от продажи противовирусных препаратов, биотоплива и косметики, компания смогла окупить эти расходы.

# Аватары

**Общепринятое название:** Аватар.

**Название на языке На'ви:** *Uniltirantokx*, или «тело, ходящее во сне».

**Описание:** Клонированный гуманоид На'ви, созданный на Земле в пробирке и выращенный до взрослого состояния во время шестилетнего перелета на Пандору. Генетический материал будущего оператора вводится в эмбрион аватара, в результате чего формируются анатомические структуры, необходимые для установления мысленной связи с клоном.

Проект «Аватар» первоначально имел целью создание рабочих-шахтеров, не нуждающихся в защите от агрессивной среды и способных питаться местными продуктами, но система мысленной связи оказалась слишком дорогостоящей. Сейчас аватары используются только для разведывательных экспедиций, по возможности — для общения с На'ви и их изучения. Сначала предполагалось, что аватары смогут действовать в качестве неофициальных «послов», но На'ви относятся к этим существам-гибридам с недоверием и презрением.

Аватар обладает анатомией и физиологией жителя Пандоры; однако введение в его ДНК человеческих генов, необходимое для установления связи с человеком, привело к некоторым изменениям: появлению пятых пальцев на руках и ногах, уменьшению размера глазного яблока. Причины этого явления не установлены.



# Межзвездный корабль «Звезда риска»

**Функции:** Транспортное средство межзвездного сообщения для перевозки людей, припасов, очищенной руды, оборудования и данных с Земли на Пандору и обратно.

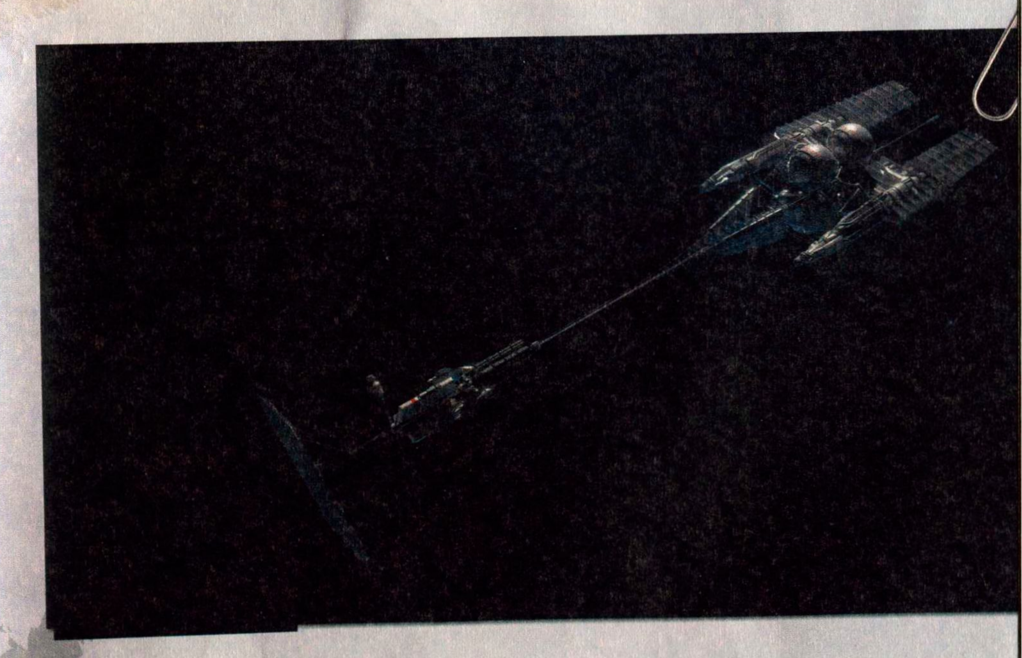
**Официальное название:** Главный космический корабль межзвездного сообщения «Звезда риска», номер судна 1.

**Производитель:** Синдикат ракетостроительных компаний, контролируемый Корпорацией.

**Источник энергии:** Гибридный двигатель, использующий энергию реакции вещества с антивеществом.

**Размеры:** Общая длина 646 метров, общая ширина 330 метров. Высота 218,5 метра.

**Крейсерская скорость:** 130 200 миль в секунду, или 70% от световой скорости. Использует энергию внешнего источника для ускорения и энергию взаимодействия вещества с антивеществом для снижения скорости. Во время возвращения на Землю — наоборот.



Космический корабль «Звезда риска» — одно из 10 транспортных средств, предназначенных для перелетов между Землей и Пандорой, то есть способных за небольшой промежуток времени достигать ско-

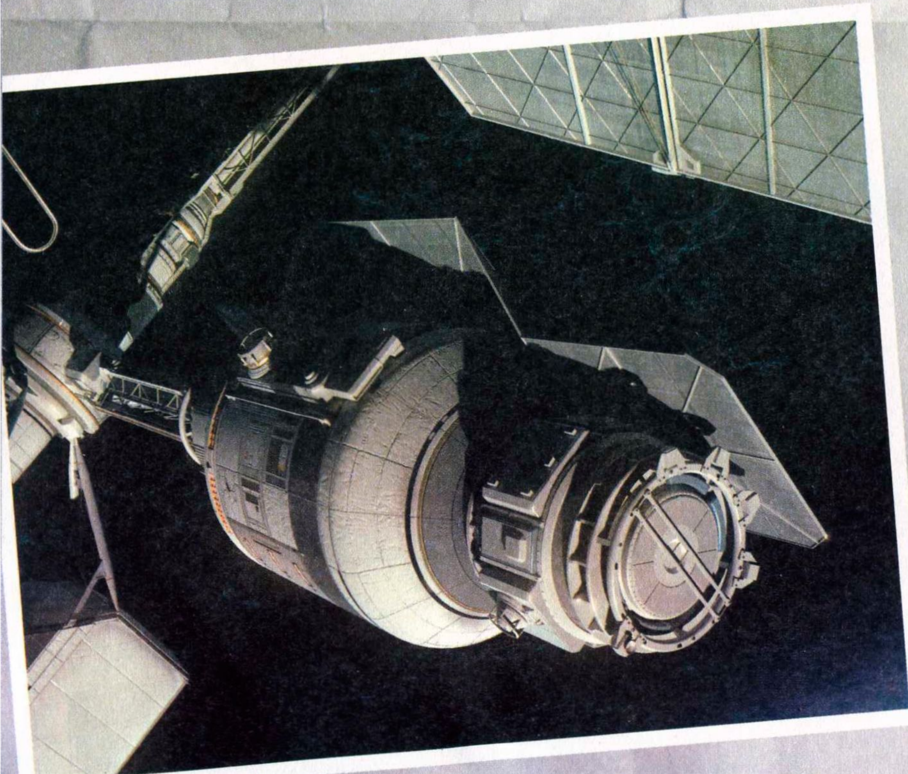
рости, близкой к световой, и так же быстро сбрасывать ее. Корабль был сконструирован для перевозки большого объема груза и значительного числа пассажиров, которым предстояло основать торговую и научную колонию в далеком мире.

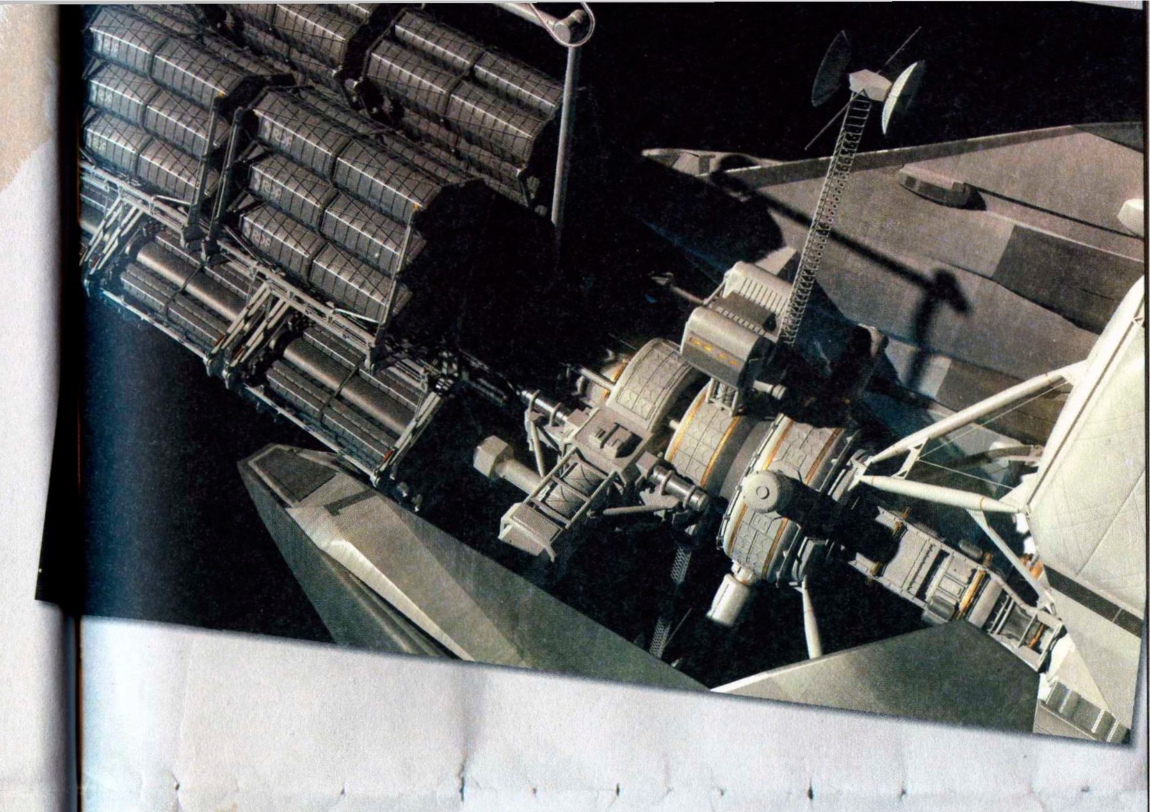
Конечная цель его создателей — эксплуатация природных ресурсов Пандоры.

Сердцем корабля являются два расположенных рядом двигателя. Они присоединены к «трубе», ведущей в грузовой отсек и в отсек полезной нагрузки, включающий каюты экипажа и криокамеры для пассажиров.

Когда речь зашла о полете в систему альфа Центавра, инженеры сразу поняли, что обычная ракета здесь не годится. Поскольку корабль должен двигаться со скоростью, близкой к световой, для создания необходимой тяги скорость реактивной струи также должна быть близка к световой. Это исключало возможность использования химических ракетных двигателей.

Воображение любителей научной фантастики XX века занимали идеи «дилитиевых кристаллов» и «двигателя деформации пространства», но таких изобретений сделано не было. Сейчас инженеры должны ориентироваться на принципы современной физики. Большие надежды возлагаются на реакции вещества с антивеществом. Использование гигантских количеств энергии, высвобождающихся при слиянии вещества с антивеществом, — единственная известная возможность осуществления межзвездных полетов.





## Двигатели

Взаимодействие вещества с антивеществом приводит к аннигиляции обоих и превращению массы в энергию. Антивещество, представляющее собой плотное облако атомов, охлажденное почти до абсолютного нуля, с помощью магнитного поля удерживается в практически полном вакууме. Когда антивещество вступает в контакт с веществом, оба аннигилируют, производя огромное количество энергии, которую направляют с помощью мощного магнитного поля. Фотоны с массой, близкой к нулю, тем не менее обладают импульсом, и их выброс обеспечивает кораблю ускорение. Дополнительная движущая сила придается введением атомов водорода в плазму перед выбросом ее из двигателя. Космический корабль извергает струю раскаленной плазмы длиной в 30 километров, которая в миллион раз ярче электрической дуги. Это зрелище считается одним из самых впечатляющих творений человеческой техники.

Это одно из величайших технических достижений человечества, венчающее многовековое развитие теоретической и прикладной науки. Принесет ли нам спасение это порождение человеческой алчности? Возможно. Оно доставило нас на Пандору – нашу путеводную звезду.

## Экипаж и пассажиры

Отсек полезной нагрузки вмещает жилые модули для членов экипажа, находящиеся в двух отделениях на противоположных концах поперечного туннеля, заполненного воздухом.

Главный жилой отсек представляет собой герметичные модули, расположенные вокруг центральной части этого туннеля. От центра отходят боковые коридоры, ведущие в помещения для пассажиров. Внутри каждого модуля располагается каркас из современного композитного материала; стены, не несущие нагрузки, также сделаны из пенного композита. Металл в этой конструкции практически не используется. Имеется ряд шлюзовых камер для членов экипажа и роботы для устранения повреждений, по виду напоминающие фантастических механических крабов.

В этом отсеке располагаются криокамеры корабля. Здесь десятки пассажиров мирно спят. Их тела, снабжаемые кислородом и питательными веществами, находятся в безопасности в прохладных резервуарах. Таким образом на Пандору доставляют новых солдат, шахтеров, ученых и операторов аватаров.

Неподалеку расположены амниотические резервуары, здесь выращиваются созданные с помощью генной инженерии клоны На'ви, которыми будут управлять люди-операторы.

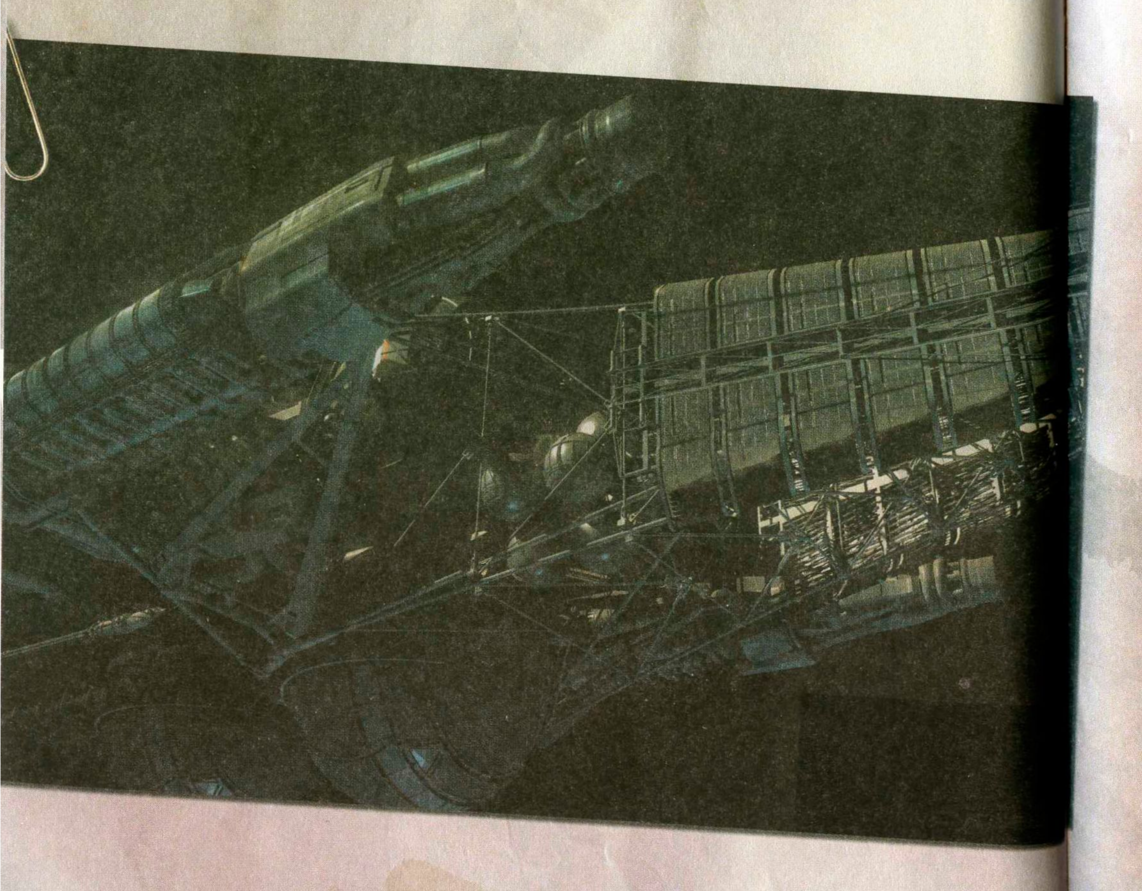
# Реакция вещества с антивеществом

**Функции:** Источник энергии для мегаполисов Земли и межзвездных полетов.

**Основной принцип:** Когда вещество соприкасается с антивеществом, они аннигилируют, выделяя огромное количество энергии.

Вещество в классическом понимании состоит из атомов, содержащих протоны, нейтроны и электроны. Все объекты на Земле и все обнаруженное на других планетах, состоит из вещества.

Антивещество представляет собой противоположность обычной материи. Его атомы состоят из антипротонов, антинейтронов и антиэлектронов. В природе оно не встречается (за исключением небольших количеств, обнаруженных в сверхновых и черных дырах), его получают в мощных ускорителях и других искусственно созданных установках.



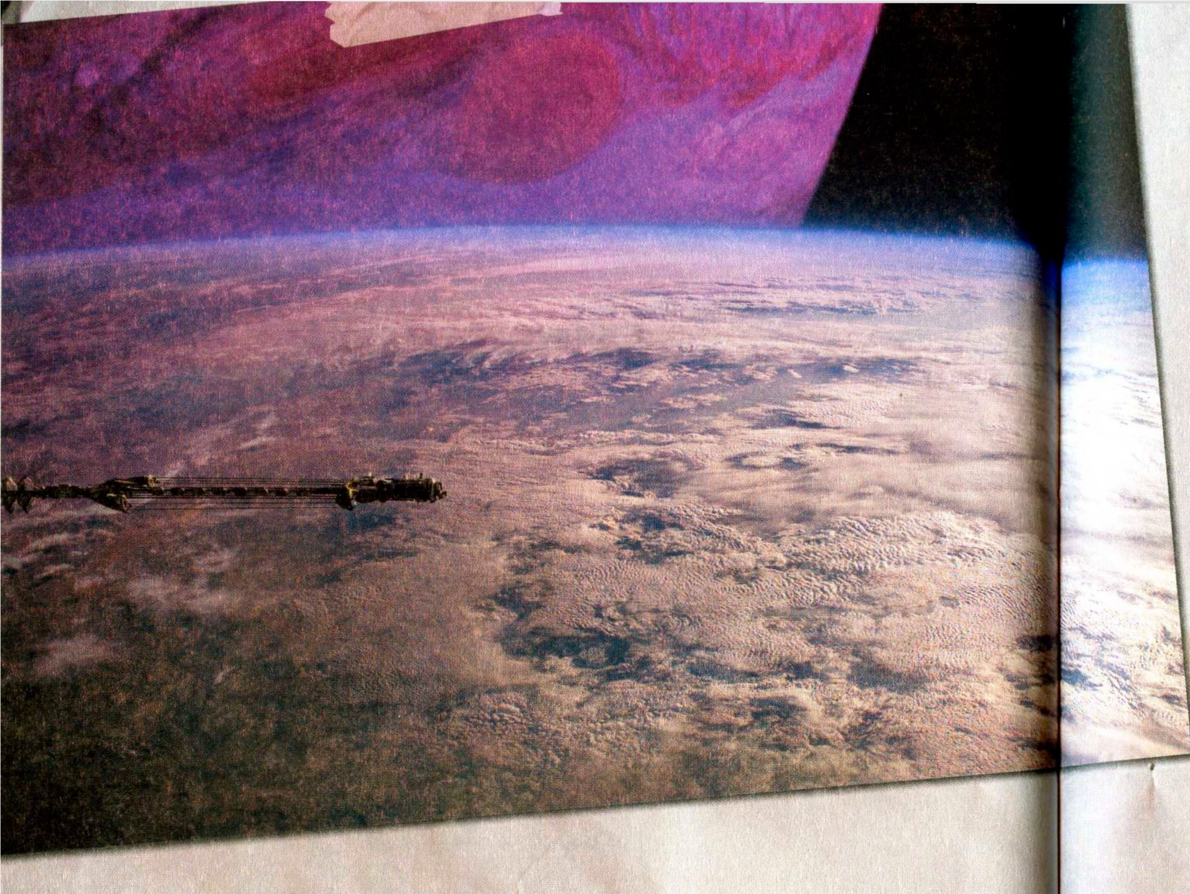
Соединяясь, вещество и антивещество преобразуются в энергию в соответствии со знаменитым уравнением Эйнштейна: $E=mc^2$, где m — общая масса вещества и антивещества, c — скорость света. Поскольку скорость света стоит в уравнении в квадрате, она представляет собой огромную величину; так что даже ничтожная масса дает колоссальное количество энергии. Всего 28 грамм массы, полностью превращаясь, выделяют энергию, с помощью которой можно поднять 2 триллиона тонн на высоту 30 сантиметров над Землей.

Реакторы, работающие на антивеществе, первоначально рассматривались как решение проблем дефицита энергии и загрязнения окружающей среды на Земле. Но производимая ими в больших количествах дешевая энергия лишь ускорила постройку новых заводов. А это, в свою очередь, способствовало дальнейшему истощению природных ресурсов.

В конце XX века Алгер Витцур и Када н'Гома построили первый прототип генератора, работающего на антивеществе. Несмотря на этот важный прорыв, ученые сочли, что их генератор сможет найти применение только в крупных городах – для него была необходима массивная охлаждающая система, обеспечивающая работу магнитов из низкотемпературного сверхпроводника, между которыми протекала реакция вещества и антивещества. И в самом деле: в первом корабле для межзвездных полетов две трети объема занимали генератор и система охлаждения.

Но после открытия анобтания, сохраняющего сверхпроводящее состояние при сравнительно высоких температурах, реакторы перестали нуждаться в мощной системе охлаждения. Увеличились скорость корабля и объем перевозимого груза, что, в свою очередь, сделало колонизацию Пандоры реальностью.

Это чрезвычайно мощный источник энергии, однако применение его было весьма сложным до открытия анобтания; после этого инженеры смогли получать магнитные поля высокой мощности без использования громоздких энергоемких систем охлаждения.



# Сверхсветовая связь

**Функции:** Связь между разными планетами; в настоящее время с ее помощью осуществляется обмен информацией между Землей и заводами Корпорации на Пандоре.

**Описание:** Система мгновенного обмена сообщениями, использующая «лазейку» в физических законах.

Когда в XX веке физики начали изучать элементарные частицы (протоны, нейтроны, электроны, фотоны, мюоны, нейтрино и так далее), они обнаружили, что эти крошечные частички материи не подчиняются законам классической физики.

Возник новый раздел физики, квантовая механика, пытающаяся объяснить странное поведение элементарных частиц. Среди прочих была выдвинута теория, утверждающая, что если создать две «связанные» частицы, то измерение, проведенное по отношению к одной из них, окажет мгновенное влияние на измерение другой частицы, как бы далеко друг от друга они ни находились.



Стоимость пересылки одного бита информации составляет приблизительно 7500 долларов.

Однако о возможности передавать информацию речи не шло, поскольку не существует способа контролировать состояние первой частицы во время измерения. В результате невозможно закодировать информацию в виде характеристик второй частицы. Этот феномен был проверен во многих экспериментах, которые почти всегда давали отрицательный результат.

Ученым известно множество явлений, которые сначала казались невозможными (некоторые типы радиоактивного распада, электрический ток, идущий по изолятору, и так далее). Позднее было обнаружено, что элементарные частицы при определенных условиях могут преодолевать барьер (и барьер в буквальном смысле, и энергетический барьер), что теоретически невозможно. Механизм подобного «туннелирования» до сих пор неясен, оно редко встречается в природе, но, по-видимому, является статистически предсказуемым.

Около 10 лет назад физик Остин Маккинни, работающий в Институте Бродлон, обнаружил, что туннельный эффект возникает при приложении переменного магнитного поля к первой протяженной частице; при этом возможно контролировать ее состояние при измерении. Это, в свою очередь, позволяет контролировать состояние второй частицы во время измерения, на каком бы расстоянии от первой она ни находилась.

Однако процесс был далек от совершенства. Частица принимала желаемое состояние лишь один раз за 10 тысяч попыток. Остальные 9999 экспериментов прошли впустую. Но Маккинни это не остановило. Он разработал многократно дублированную, способную к устранению ошибок схему кодирования и смог осуществить передачу данных со скоростью 3 бита в час. Все существующие в настоящее время устройства сверхсветовой связи основаны на его изобретении.

У НАС ИМЕЕТСЯ СОБСТВЕННЫЙ ПРИЕМНИК И ПЕРЕДАТЧИК.

# Шаттл «Валькирия»

**Функции:** Перевозка груза и пассажиров с находящегося на орбите космического корабля на Пандору и обратно.

**Официальное название:** Космическая транспортная система класса В ППО-ТТС-37.

**Название на языке На'ви:** *Shah-tell.*

**Размеры:** Ширина 80,03 метра, длина 101,73 метра.

**Полезная нагрузка:** 60 вооруженных подразделений, 25 силовых скафандров, 25 тонн очищенного анобтания или других материалов.

**Дальность полета:** 2000 километров в атмосфере.

**Скорость:** Свыше 35 000 узлов при преодолении гравитационного поля Пандоры.

«Валькирия» представляет собой самостоятельное трансатмосферное транспортное средство (ТТС) для совершения перелетов с поверхности Пандоры на орбиту (ППО), обладающее огромной грузоподъемностью. Она примерно в 4 раза превосходит по размерам земные шаттлы XX века. «Валькирия», как и другие транспортные космические корабли, используемые на Пандоре, приспособлена к работе в условиях интенсивного магнитного поля. Она может перевозить солдат, силовые скафандры, все необходимое снаряжение и боеприпасы, а также массивные агрегаты, например специальное лабораторное оборудование, которое невозможно изготовить на Пандоре. Внутри шаттл выглядит как земной грузовой самолет —

здесь имеются сетки, чтобы прикреплять груз к стенам, рельсы для удобства разгрузки, крепления для силовых скафандров, сиденья для солдат.

Но самая важная функция шаттла — это перевозка очищенного анобтания с Пандоры на находящийся на орбите космический корабль. Без этого люди не прибывали бы на Пандору вообще, или сюда летели бы только ученые. Шаттл — единственное средство передвижения, позволяющее попасть на корабль и, таким образом, обратно на Землю.

Когда «Валькирия», подобно стреле, вонзается в атмосферу Пандоры, возникающее трение приводит к нагреву ее носовой части и передних краев дельта-крыльев. Приближаясь к посадочной площадке, шаттл зависает и начинает медленно снижаться, походя на металлический небоскреб без окон, лежащий на боку.

«Валькирию» приводит в движение векторная тяга, создаваемая двумя ее термоядерными двигателями — они обладают такой мощностью, что шаттл может меньше чем за 5 минут преодолеть расстояние от Врат Ада до корабля; он способен достичь второй космической скорости без необходимости предварительного выхода на орбиту.

Несмотря на значительный размер, масса «Валькирии» невелика, поскольку ее фюзеляж изготовлен из исключительно устойчивого композита, не содержащего металл. Этот материал обладает высоким пределом прочности, а его плотность в 4 раза ниже плотности пермаллоя различных видов, прежде применявшегося для постройки шаттлов. Самые важные части изготовлены из композита на основе углеродного волокна, что позволяет повысить прочность конструкции и сберечь топливо.

Два сопла находятся в кормовой части; отсеки, в которых расположены двигатели, тщательно изолированы от грузового. Наименее радиоактивные части реактора располагаются параллельно главному отсеку.

В шаттле имеется задний люк для выгрузки массивных транспортных средств и силовых скафандров. Вдоль стен главного отсека тянутся складные сиденья для пассажиров, снабженные ремнями безопасности. Посередине в два ряда идут стойки для платформ.

# Наземная боевая машина

**Функции:** Боевая машина, разработанная для быстрого передвижения по пересеченной местности во время боевых действий.

**Официальное название:** НБМ (Наземная боевая машина) JL-723.

**Размеры:** Длина 3,6 метра, ширина 1,2 метра.

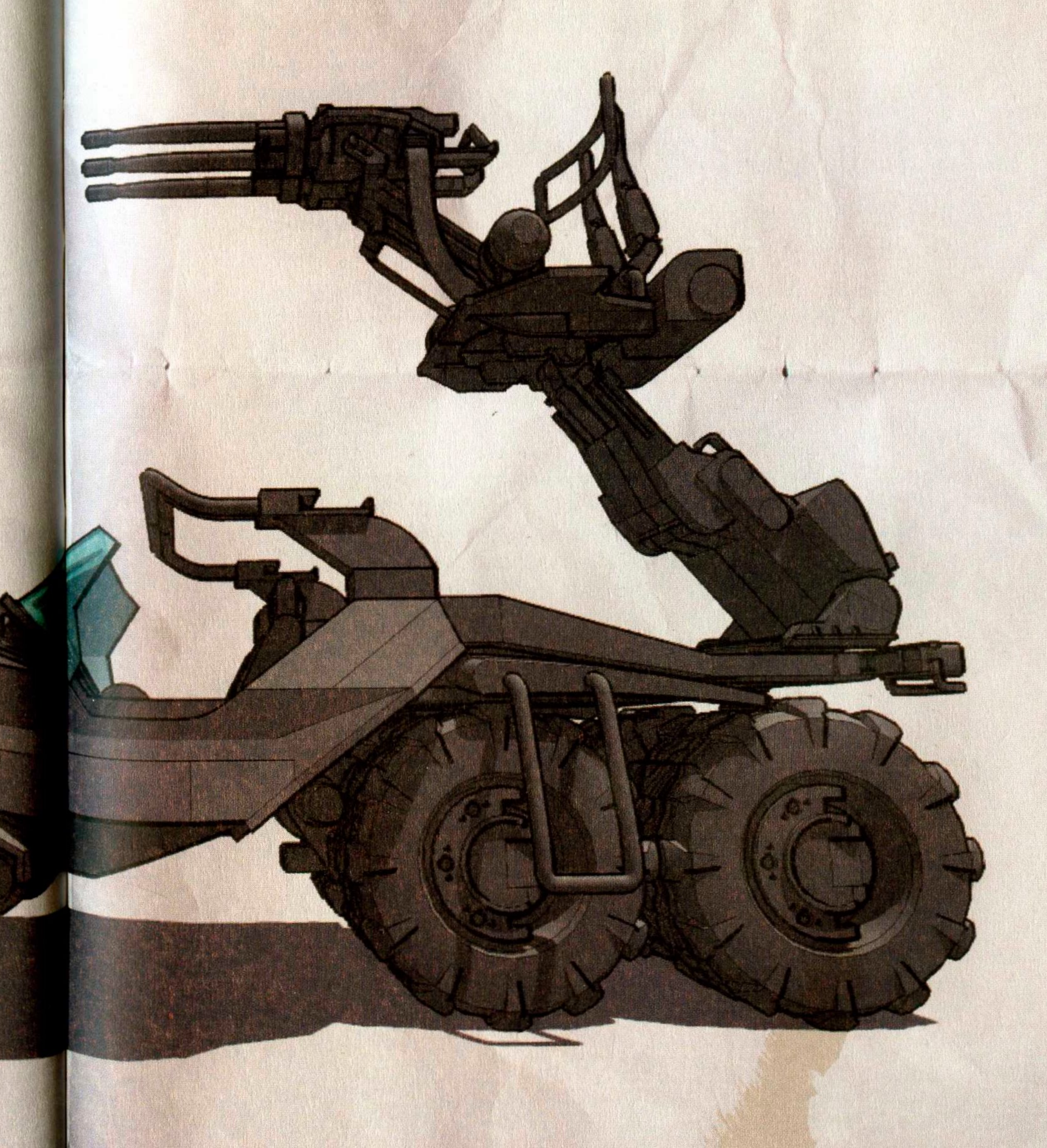
**Дальнобойность:** 1050 километров.

**Примечания:** Солдаты называют ее «Адская машина», поскольку единственной защитой стрелка является его бронированный костюм.

НБМ «Лебедь» – это используемая Корпорацией наземная боевая машина-вездеход, разработанная для передвижения по пересеченной местности на высокой скорости. Она снабжена толстой броней из пермаллоя и буквально напичкана оружием. У этой могучей машины-мясорубки далеко не привлекательный внешний вид — она напоминает железного жирафа. Она так же эффективно работает на Пандоре, как и когда-то на Земле, в последних клочках джунглей.

Предыдущая модель называлась «Голубь», что на поле боя звучало весьма иронично. Сейчас она называется «Лебедь», поскольку кресло стрелка может подниматься на кране на высоту до 3,6 метра над землей, чтобы видеть цель и препятствия для стрельбы; этот кран похож на длинную шею лебедя. К несчастью, охотнику легче попасть в поднятую голову, чем в спрятанную. Стрелок находится высоко, на открытой площадке, и является легкой мишенью для врага, вооруженного лишь луком и стрелами.

Неофициальная функция «Лебедя» на Земле — привлекать на себя огонь неприятеля в качестве движущейся мишени, более дешевой, чем силовой скафандр или вертолет «Скорпион».



# Военный вертолет С-21 «Дракон»

**Функции:** Устойчивое, прекрасно защищенное бронированное транспортное средство для переброски силовых скафандров, оружия и солдат в места проведения военных операций; оснащен оружием, позволяющим господствовать на поле боя.

**Официальное название:** Ударный вертолет С-21 «Дракон».

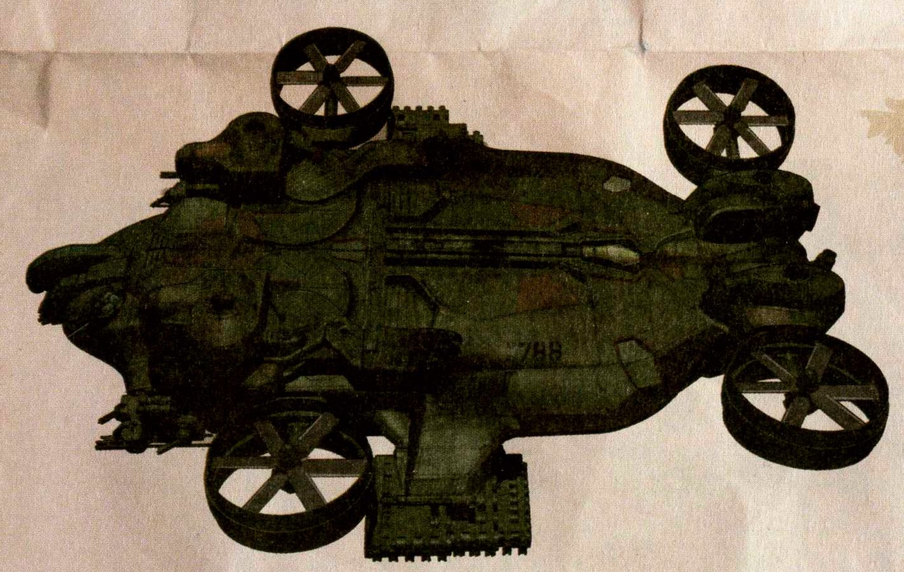
**Название на языке На'ви:** *Kunsip apxa*, или «большой военный вертолет».

**Вооружение:** Автоматическая система различения вооружений и войск противника «Свой-чужой», коды которой устанавливаются и обновляются перед каждым заданием. Восемь самонаводящихся орудий калибра 50 миллиметров, стандартный набор ракет.

**Размеры:** Длина 41,15 метра, ширина 31,7 метра.

**Скорость:** 120 узлов при полной загрузке.

**Дальность полета:** 2000 километров, при полной загрузке с 30 вооруженными подразделениями и боеприпасами на борту.



«Дракон» – бронированный ударный вертолет с 4 пропеллерами, оснащенный турбореактивным двигателем; обладает максимальной боевой мощью и грузоподъемностью. В носовой части расположены 4 автоматические пушки калибра 50 миллиметров, еще 2 – в хвосте, и по одной с обеих сторон. В передней и задней частях вертолета находятся пусковые установки с ракетами. Кабина герметична, но грузовой отсек сообщается с атмосферой.

«Дракон» не уступает по размерам самым массивным «вертушкам» XX века и в 2 раза длиннее военного вертолета «Блэкхоук» производства компании «Sikorsky». Он предназначен для ведения мощного огня, опустошения местности и быстрого уничтожения вражеских позиций и вооружения. Этому тяжелому, медленно передвигающемуся вертолету необходимы броня и большое количество орудий, которые перекрывают радиус действия друг друга, чтобы обеспечить полную защиту от воздушной атаки противника (напоминает знаменитую «Летающую крепость» времен Второй мировой войны). Считается неуязвимым для оружия На'ви и пандорианских животных.

«Дракон» может нести 30 подразделений вооруженных солдат с полным запасом боеприпасов и оружия или большой груз снарядов и до 10 силовых скафандров.

«Дракон» был разработан для быстрого уничтожения воздушных или наземных войск с использованием максимально возможной огневой мощи без применения ядерного оружия. Во время войн и мятежей на Земле «Дракон» заслужил репутацию летательного аппарата, способного полностью разбить противника.

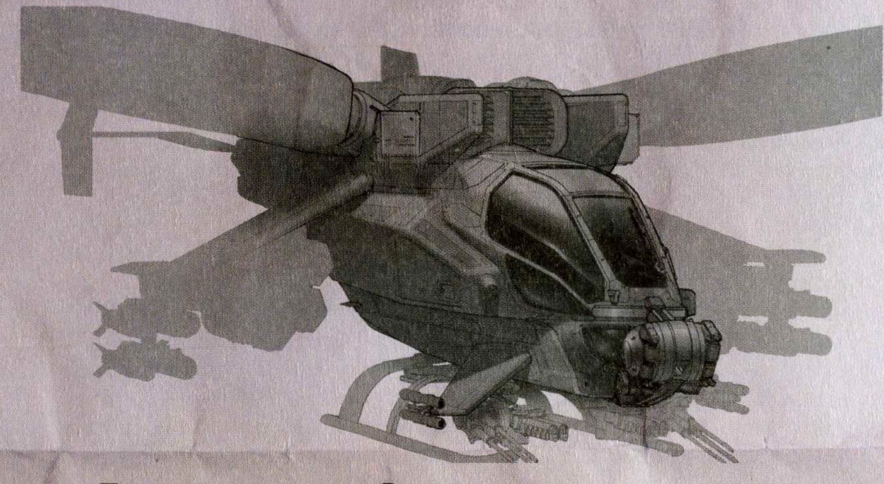
Некоторые вертолеты оснащены самым современным шпионским оборудованием, могут засекать цели и собирать информацию для последующих заданий. Но наиболее эффективен «Дракон» для вторжения на вражеские позиции и нанесения максимального ущерба с помощью всех видов вооружений.

ОН ОБЛАДАЕТ ДОСТАТОЧНОЙ ОГНЕВОЙ МОЩЬЮ, ЧТОБЫ ЗА 6 СЕКУНД ПРЕВРАТИТЬ В РУИНЫ РАЙОН РАЗМЕРОМ С МАНХЭТТЕН. НО, НЕСМОТРЯ НА БРОНЮ И МНОЖЕСТВО ОРУДИЙ, "ДРАКОН" ВСЕ ЖЕ УЯЗВИМ – ЕГО МОЖНО СБИТЬ РАКЕТОЙ.

# Военный вертолет АТ-99 «Скорпион»

**Функции:** Сопровождение шаттла во время посадки и взлета. Поддержка военных операций Врат Ада, операций по расчистке леса и добыче полезных ископаемых.

**Официальное название:** Военный вертолет АТ-99.



**Полевое название:** «Скорпион».

**Название на языке На'ви:** *Kunsip*.

**Размеры:** Длина фюзеляжа 12,2 метра, ширина 8,73 метра.

**Скорость:** Максимальная скорость - 200 узлов.

**Дальность полета:** 1200 километров при полной загрузке (пассажиры и вооружение).

**Навигация и средства коммуникации:** Передний, задний и нижний радары и гидролокаторы.

**Вооружение:** По бокам и на носу расположены установки для запуска ракет класса «воздух-воздух» и «воздух-земля». В носовой части установлены два автоматических пулемета калибра 13 миллиметров (0,5 дюйма).

«Скорпион» — маневренный вертолет класса «Москито», оснащенный системой наведения и запуска ракет. Обнаружить его нелегко, в то же время он с помощью системы мгновенного наведения способен с точностью 98,4% уничтожить любого противника на земле или в воздухе. Этот вертолет зарекомендовал себя как надежное и эффективное средство борьбы с повстанцами в условиях города или в джунглях, в которой важными критериями успеха являются точность, скорость и маневренность.



Военный вертолет АТ-99 «Скорпион» оснащен двумя турбинами, покрыт полудюймовой броней; способен к вертикальному взлету и посадке. Орудиями управляет стандартный бортовой компьютер, с помощью которого производится автоматическое наведение на цель и стрельба. Кабина пилота изолирована от атмосферы и заполнена пригодным для дыхания воздухом. Вертолет внешне похож на обычные машины XX века, участвовавшие в операциях во Вьетнаме и Ираке, но превосходит их по боевым и летным качествам.

«Скорпион» выполняет важную военную задачу в рамках общей стратегии Корпорации: он с безупречной точностью и быстротой уничтожает воздушные и наземные силы врага.

Конструкция «Скорпиона» позволяет ему летать в атмосферах различной плотности, плюс-минус 15% от плотности атмосферы Земли. Два его несущих винта способны поворачиваться горизонтально или вертикально. Они действуют как винты обычного вертолета, но скорость их вращения и угол поворота несколько больше, что делает «Скорпион» исключительно быстрым и маневренным транспортным средством. В зависимости от атмосферных условий максимальная скорость вертолета может превышать 200 узлов. В полете способен достигать ускорения, в 2,7 раза превышающего стандартное ускорение силы тяжести. Максимальная скорость набора высоты — 545 метров в минуту.

Характерный вой винтов вызывает панику у травоядных животных Пандоры и обращает их в бегство.

ЕСЛИ ОНИ ПРИДУТ ЗА ВАМИ,
ТО НА ЭТИХ ШТУКАХ.
ЛУЧШАЯ ЗАЩИТА -
ЗАРЫТЬСЯ В ЗЕМЛЮ.

# Вертолет с поворотными винтами SA-2 «Самсон»

**Функции:** Транспортировка военных и гражданских лиц и грузов. Часто используется для перевозки ученых и аватаров в отдаленные места, например в горы Аллилуйя.

**Официальное название:** Вертолет с поворотными винтами SA-2 «Самсон».

**Полевое название:** «Самсон».

**Скорость:** Максимальная скорость – 144 узла.

**Дальность полета:** 1500 километров.

**Размер:** Длина 15,9 метра, ширина 14,99 метра.

Вертолет «Самсон» — «воздушный грузовик» Корпорации, с его помощью проводится большая часть гражданских операций. Часто он используется для того, чтобы сбрасывать припасы и людей в отдаленные точки. Его мощный подъемный кран способен нести портативные лаборатории для работы в пандорианских джунглях или в горах. Имеется минимальное количество оружия, предназначенное лишь для защиты; поэтому вертолет практически непригоден для боев, это «рабочая лошадка». Закрытый винт и заостренные края лопастей позволяют ему без проблем летать в джунглях.

В носовой части расположены ракеты «воздух-воздух» и «воздух-земля». Поскольку основную часть груза составляют оборудование и личный состав, боеприпасов на борт берут мало. Вертолет по размерам близок к «Блэкхоуку» XX века и представляет собой воздушное судно вертикального взлета и посадки с двумя турбинами, оснащенное полудюймовой броней. Он использовался на Земле на протяжении более сотни лет, а затем был усовершенствован для работы в мощном электромагнитном поле Пандоры. Его единственное вооружение — две пусковые установки с ракетами, управляемые стандартным бортовым компьютером, и съемная огнестрельная установка, расположенная у дверей и представляющая собой вращающийся пулемет с бронебойными снарядами калибра 50 миллиметров. Стрельба возможна по обеим сторонам от грузового отсека.

Кабина изолирована от окружающей атмосферы и заполнена пригодным для дыхания воздухом. Грузовой отсек открыт, и люди, путешествующие на вертолете (он способен принять на борт до 12 пассажиров), должны надевать дыхательные маски.

ВЕРТОЛЕТЫ "САМСОН" ОТНОСЯТСЯ
К ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ,
ИХ ЛЕГКО ЗАХВАТИТЬ.

# Катер Корпорации

**Функции:** Транспортное средство для военных и гражданских операций.

**Официальное название:** Транспорт для перемещения по жидкой среде 67-1А.

**Производитель:** Корпорация по Освоению Природных Ресурсов.

**Размеры:** Длина 2,79 метра, ширина 0,96 метра.

**Скорость:** 45 узлов по поверхности воды.

**Вооружение:** Две автоматические пушки калибра 30 миллиметров, встроенная система наведения, имеется режим ручного правления.

Катер предназначен для перевозки различных товаров и людей по жидкой поверхности, то есть по воде, а также иным жидкостям большей или меньшей вязкости. Экипаж модели 67-1А составляет 4 человека; она может служить в качестве вооруженного эскорта для более крупных судов. Катер также способен перевозить небольшие группы рабочих, аватаров или ученых на острова или отдаленные побережья.

Имеются сиденья для 2 штурманов, оснащенные встроенной системой наведения и управления двумя автоматическими пушками калибра 30 миллиметров, которые составляют примитивную защиту катера.

Катер может также служить средством эвакуации, что делает его идеальным для ночных операций. Он оснащен запатентованным двигателем, способным работать в бесшумном режиме, системой маскировки, имеет небольшие габариты; легко и незаметно проникает на вражескую территорию, также его невозможно обнаружить при помощи радаров и гидролокаторов.

Катер не нуждается в управлении; размещенный в кормовой части двигатель оснащен изготовленными по новейшим технологиям «крыльями», которые ведут катер по воде. На краю кормы располагаются два сопла; изменяя давление, с которым жидкость выбрасывается из сопла, можно управлять судном. Отсутствие руля делает катер более плоским; он способен пересекать болота и неглубокие водоемы, заросшие водорослями.

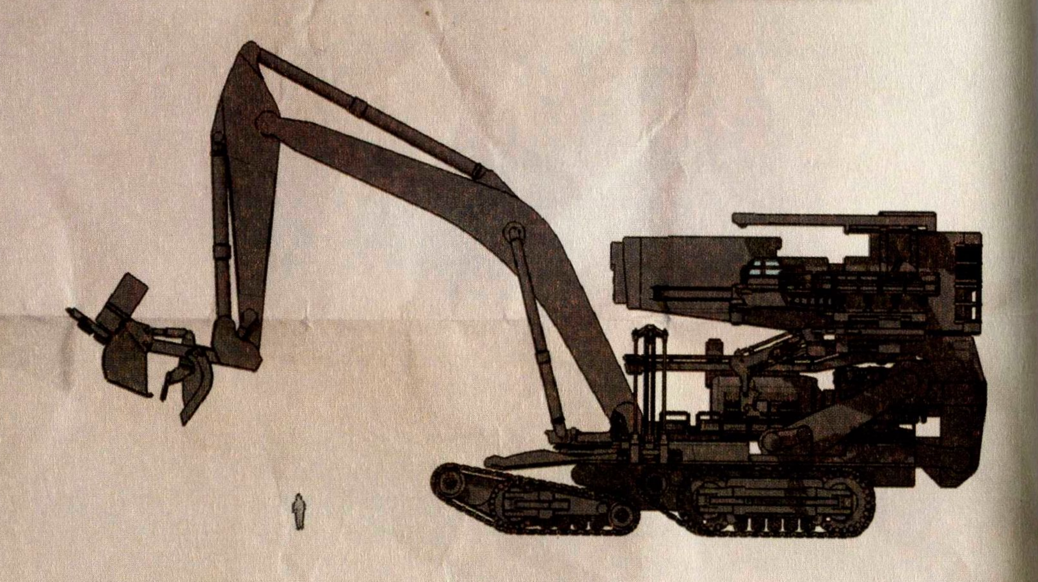
# Режущая установка

**Функции:** Расчистка леса для проведения горных работ.

**Официальное название:** Режущая установка, модель повышенной мощности 10.

**Полевое название:** «Овощерезка», «нож для пиццы».

**Размер:** Диаметр диска 2,74 метра.



Устройство представляет собой острый как бритва, вращающийся диск, на котором под углом располагаются скошенные зубья из исключительно твердого углеродного композита; этот материал обеспечивает максимальную производительность при минимальном износе. Охлаждаемый диск способен прорезать материал, по прочности близкий к камню. Обширный участок леса, состоящий из хвойных пород с самой твердой древесиной, можно повалить, в течение нескольких недель непрерывно работая с помощью одного лишь диска.

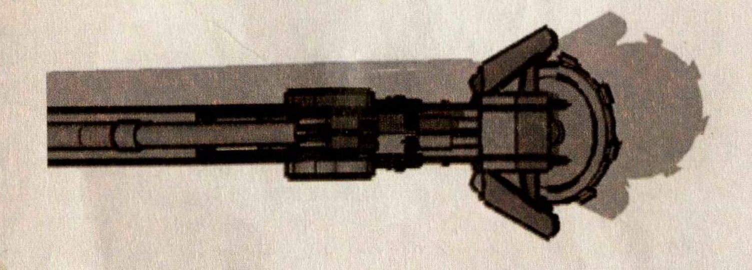
Существует много способов уничтожения леса. Можно снести деревья с помощью взрыва. Можно вытащить их с корнями мощной корчевальной машиной. Самый целесообразный и эффективный способ — это использование режущей установки. Ее диск автоматически затачивается и редко нуждается в замене. Имеются сменные головки для работы с материалами различной плотности.

Диск обычно устанавливается на передвижном агрегате — комбинации трактора и экскаватора. Лезвие работает с большой интенсивностью, со скоростью один ствол в минуту распиливая деревья, по диаметру не уступающие древним секвойям Северо-Западного побережья. При помощи крана лезвие можно опустить почти до уровня земли, чтобы оставался лишь невысокий пень, который затем выкорчевывают.

С помощью компьютера угол расположения зубьев пилы подогнан таким образом, что она режет древесину с максимальной скоростью, и опилки мгновенно разлетаются. При работе устройства между вращающейся с огромной скоростью поверхностью диска и деревом возникает трение, которое может привести к перегреву и расплавлению механизма. Поэтому лезвие охлаждается с помощью струи жидкого гелия, стекающей по специальной трубе, идущей вдоль крана к режущей установке; при этом поддерживается достаточно низкая температура. Поток гелия и летящие во все стороны стружки заставляют операторов держаться подальше от пилы.

Ее называют «нож для пиццы», потому что она напоминает округлый нож, используемый для нарезки пиццы. Доказала свою надежность в Бразилии.

ЭТО ВОПЛОЩЕНИЕ ВСЕГО, ПРОТИВ ЧЕГО МЫ БОРЕМСЯ.

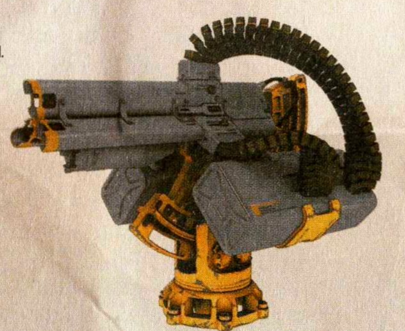


# Автоматическая пушка MBS-22A

**Применение на Пандоре:** Охрана периметра промышленного комплекса.

**Производитель:** «Masa-Cirre Ltd.», Отдел модульных ленточных систем.

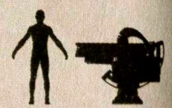
**Тип оружия:** Автоматическое самонаводящееся оружие для стрельбы из неподвижного положения.



**Принцип работы:** Стрельба сверхзвуковыми снарядами.

**Боеприпасы:** Шарикоподшипники диаметром 20 миллиметров или иглы, трассирующие снаряды.

**Скорострельность:** Одноствольная – 2000 патронов в минуту; трехствольная – 6000 патронов в минуту.



**Режимы (имеется дистанционное управление):** Последовательная стрельба из трех стволов, стрельба из трех стволов одновременно, стрельба из одного ствола.

**Длина:** 1889,76 миллиметра.

**Высота:** 1310,61 миллиметра.

**Вес:** 110 килограммов.

Пушка MBS–22A сначала предназначалась для защиты промышленного комплекса на Пандоре. Пушки расположены на башнях по периметру Врат Ада и могут отражать нападения с воздуха и земли на расстоянии до 488 метров. Она оказалась исключительно эффективной против хищников (как наземных, так и летающих), которые приближались к колонии.

В конструкции пушки использована трехрельсовая система, то есть имеется три ствола, которые могут стрелять по очереди. В это время предыдущий ствол перезаряжается и рельсы остывают.

Пушка MBS–22A оснащена автоматической системой наведения, разработанной и изготовляемой французско-португальской оружейной фирмой «Masa–Cirre». Позднее лицензия на производство была продана другой компании, и теперь оружие выпускается под маркой «Masa–Cirre Ltd.». Хотя в настоящее время детали для пушки производятся на разных заводах, программное обеспечение изготавливается материнской компанией. Эта система, известная под названием МЛС (модульная ленточная система), широко используется в различных транспортных средствах — вертолетах, бронетранспортерах, на стационарных оборонительных позициях и так далее.

При стрельбе возникают характерные вспышки в виде ряда треугольников.

# Огнемет Bush Boss FD-11

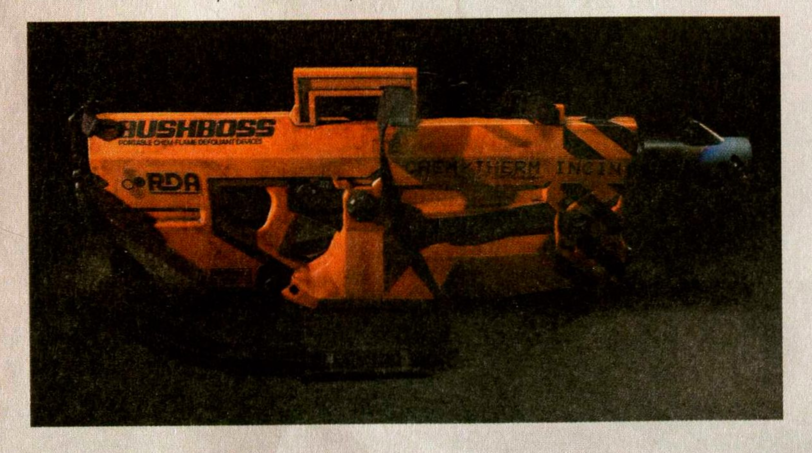
**Применение на Пандоре:** Огнемет для использования оператором силового скафандра. Используется как дефолиант, также может применяться против животных.

**Производитель:** Завод по производству портативных химических огнеметов-дефолиантов «Bush Boss».

**Тип оружия:** Термохимический сжигатель.

**Длина:** 1828,80 миллиметра.

**Вес:** 90,7 килограмма (незаряженный).



Оператор силового скафандра может пользоваться этим ручным устройством (оно является съемным) в соответствии с конкретным заданием. Огнемет первоначально применялся для расчистки участка от кустов и травы перед началом работы экскаваторов. Сейчас он в основном используется операторами силовых скафандров, патрулирующими окрестности Врат Ада. Фирма «Bush Boss» производит широкий ряд устройств для расчистки местности. Огнемет FD–11 предназначен специально для использования во время работы в скафандре. Более легкий аналог, FD–3, может применяться без него.

## 30-миллиметровая пушка GAU 90

**Применение на Пандоре:** Используется при работе в силовом скафандре. Расчистка густого подлеска и лиан, препятствующих передвижению.

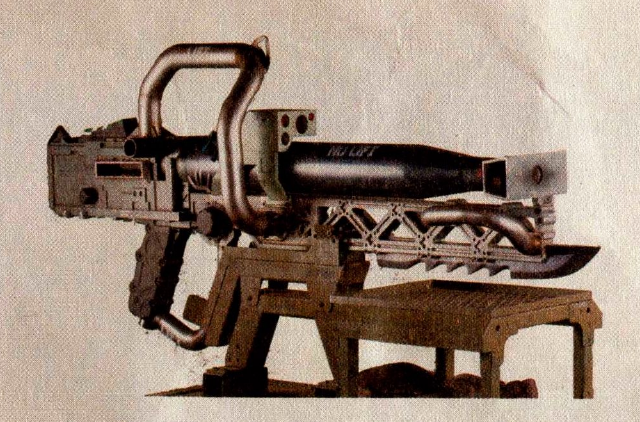
**Производитель:** «Hirte and Fahl Arms Manufacturing Ltd.».

**Тип:** Автоматическая пушка с воздушным охлаждением.

**Боеприпасы:** 30-миллиметровые снаряды ФЗС (фугасный зажигательный снаряд), бронебойные и трассирующие снаряды.

**Длина:** 2194,6 миллиметра.

**Вес:** 100,7 килограмма.



Пушка Gau 90 может использоваться как обычное оружие для борьбы с крупными хищниками и подавления мятежей. Однако чаще всего она применяется в качестве эффективного средства расчистки территории. Фугасные снаряды очень пригодились для быстрой расчистки прохода через густые джунгли Пандоры. Пушка оснащена также фиксированной режущей установкой (ФРУ) производства фирмы «H&F Arms Manufacturing Ltd.». Этот съемный модуль позволяет оператору скафандра использовать пушку в качестве орудия для разрезания колючей проволоки в условиях города или срезания кустарника во время операций в густом лесу. Основная часть этой режущей установки позаимствована у ее «родственника», модуля H&FAML–SK, с виду напоминающего обычный длинный нож и весьма популярного у операторов силовых скафандров.

## Нож

**Применение на Пандоре:** Расчистка густого подлеска и лиан, препятствующих передвижению силового скафандра.

**Производитель:** «Hirte and Fahl Arms Manufacturing Ltd.».

**Длина:** 1066 миллиметров.

**Вес:** 34 килограмма.

Форма этого орудия, напоминающего большой нож, была специально выбрана разработчиками; первые изделия этой нарочито комичной формы оказались очень популярными среди военных и операторов силовых скафандров. Поэтому нож вскоре вытеснил более практичные прямоугольные и V–образные резаки. Сначала он располагался на нижней стороне предплечья скафандра, затем был заменен съемным модулем. Это оказалось полезным во время подавления мятежей, когда не было необходимости убивать повстанцев. На Пандоре этот керамический клинок используется для расчистки дороги при передвижении сквозь густой подлесок.

# Револьвер «Оса»

**Применение на Пандоре:** Защита от крупных животных, аборигенов-повстанцев.

**Производитель:** «Masa–Cirre».

**Название:** SN-9 «Оса».

**Тип:** Револьвер.

**Принцип работы:** Автоматически вращающийся барабан.

**Боеприпасы:** 9-миллиметровые гиперскоростные подкалиберные снаряды.

**Скорострельность:** 4 снаряда в секунду.

**Режимы:** Одиночные выстрелы, очереди двумя патронами, стрельба до опустошения магазина, на предохранителе.

**Емкость магазина:** 6 снарядов.

**Дополнительно:** Съемный фонарь и прицел с ИК-сенсором и датчиком движения. Гироскопический стабилизатор прицела, точность до 135 метров.

**Длина:** 228 миллиметров.

**Вес:** 1,1 килограмма.

Это оружие часто приобретают солдаты для личного пользования, когда стандартных револьверов не хватает. «Оса» обладает надежностью револьвера и оснащена оптическим прицелом, позволяющим убедиться, что противник убит. Она очень широко используется на Пандоре, где обитает множество хищных животных (а акже опасных аборигенов), и против них бесполезны обычные револьверы Корпорации.

Зарядная камора расположена позади центра тяжести, середина ствола находится над рукоятью, что повышает устойчивость револьвера.

# Система оружия МСОВ

**Производитель:** «Matanza Arms Corp.».

Система оружия МСОВ (модульная система на основе штурмовой винтовки) — современная система ручного оружия, разработанная для пехоты, а также частных вооруженных отрядов и персонала службы охраны. Она базируется на так называемом основном блоке МСОВ, автомате конфигурации булл-пап. К основному блоку легко и быстро присоединяются различные модули.

Компания «Matanza Arms Corp.» разработала МСОВ для того, чтобы совместить весь свой ассортимент пехотного оружия в одной многофункциональной системе. Хотя ни одна из крупнейших армий в мире не приняла ее на вооружение, МСОВ стала весьма популярной в частных вооруженных отрядах и различных силах спецназа. Она отличается удобством, простотой, надежностью, использует новейший тип боеприпасов, поэтому быстро получила широкое распространение в негосударственных вооруженных формированиях. Система применялась в бою почти на всех континентах и в многочисленных столкновениях вне Земли.

## Основной блок МСОВ

**Применение на Пандоре:** Защита от вторжения на территорию, вооруженный эскорт, патрулирование. Применяется повсеместно.

**Производитель:** «Matanza Arms Corp.».

**Тип:** Автоматическое огнестрельное оружие.

**Принцип работы:** Отвод пороховых газов; вращающаяся казенная часть.

**Боеприпасы:** Патроны калибра 6,2 миллиметра.

**Скорострельность:** 600 патронов в минуту.

**Режимы:** На предохранителе, полуавтоматический режим, полностью автоматический режим.

**Емкость магазина:** 80 патронов в выбрасываемом пластиковом магазине; встроенный счетчик патронов.

**Длина:** 390 миллиметров.

**Вес:** 2,54 килограмма без боеприпасов, 3 килограмма с боеприпасами.

Конфигурация булл-пап (расположение ударного механизма и магазина позади спускового крючка) позволяет увеличить длину ствола и, следовательно, дальнобойность оружия. Основной блок может быть модифицирован различным образом: присоединение более длинного ствола, устройства для запуска 20-миллиметровых снарядов, стабилизированного прицела с оптическим зумом (обычного и ночного видения). В качестве боеприпасов могут применяться фугасы со стабилизаторами, гранаты и картечь. Возможен запрограммированный взрыв снаряда в воздухе.

# Ружье MCOB

**Применение на Пандоре:** Усиление огневой мощи во время боевых операций.

**Производитель:** «Matanza Arms Corp.».

**Принцип работы:** Отвод пороховых газов (дополнительный поршень, удлиненный ствол).

**Боеприпасы:** 20-миллиметровые патроны.

**Емкость магазина:** 20 патронов в выбрасываемом пластиковом магазине; встроенный счетчик патронов.

**Возможности:** Программируемый взрыв снаряда в воздухе, установка для стрельбы патронами MCOB калибра 20 миллиметров, удлиненный ствол, ручка для переноски, оптический прицел, фонарь, передняя рукоятка, устройство ослабления отдачи.

**Длина:** 810 миллиметров.

**Вес:** 5,2 килограмма без боеприпасов, 6 килограммов с боеприпасами.

**Оптический прицел:** коллиматорный прицел Omnisight Optics со встроенным лазерным прицелом; индикатор прямой видимости.

Используется для огневой поддержки при защите от нападения и во время военных операций. Для стрельбы может применяться широкий ряд боеприпасов калибра 20 миллиметров, например разрывные гранаты, фугасные снаряды, бронебойные снаряды, металлические стрелы, возможна доставка боеприпасов кассетами и так далее.



# Легкий пулемет калибра 7,62 миллиметра (0,3 дюйма) GS-221

**Применение на Пандоре:** Авиационный пулемет (устанавливается в двери вертолета «Самсон»), поддержка наземных сил.

**Производитель:** «IBSF Protection Solutions».

**Тип:** Легкий пулемет.

**Принцип действия:** Отвод пороховых газов, запирающий затвор.

**Боеприпасы:** Патроны калибра 7,62 миллиметра (0,3 дюйма) различных типов (пули с цельнометаллической оболочкой, бронебойные, трассирующие и так далее).

**Скорострельность:** 700 патронов в минуту.

**Режимы:** На предохранителе, полуавтоматический, полностью автоматический.

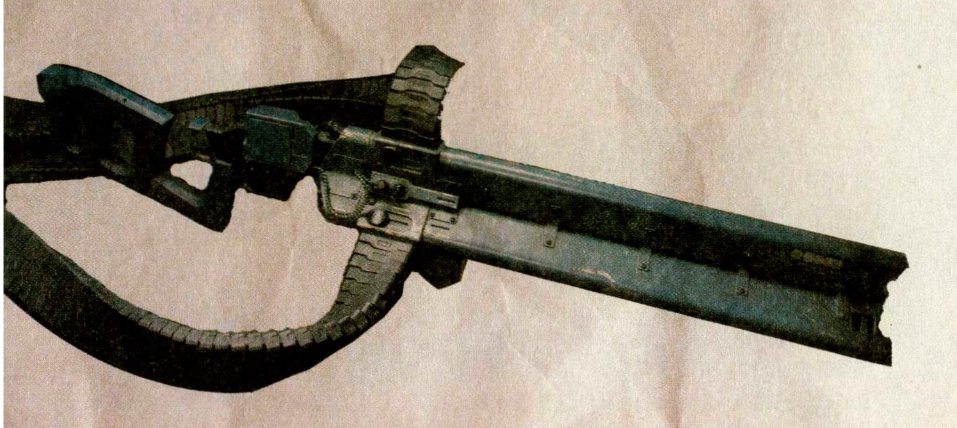
**Емкость магазина:** 100 патронов.

**Вес без боеприпасов:** 11,79 килограмма (без магазина).

**Длина:** 1346 миллиметров.

Пулемет GS-221 — продукт компании «IBSF Protection Solutions», международного концерна по производству оружия и боеприпасов, расположенного в Штутгарте (Германия). Сначала компания изготавливала только боеприпасы и тактическое снаряжение и называлась «Protection Solutions», позднее в ее названии появилась аббревиатура — название популярной технологии IBSF (Imprint Ballistics Solution on Firing, Баллистическая технология оттиска при стрельбе).

# Пушка калибра 0,50 MBS-9M «Гидра»



**Применение на Пандоре:** Крупные военные операции, зачистка территории.

**Производитель:** «Masa-Cirre», Отдел модульных ленточных систем.

**Тип:** Авиационная пушка для стрельбы из двери вертолета.

**Конфигурация:** Трехствольная; приклад с рукоятками, возможна установка устройства дистанционного управления.

**Боеприпасы:** Пушка Гаусса: урановые иглы калибра 50 миллиметров, трассирующие снаряды.

**Скорострельность:** 600, 1200 или 1800 снарядов в минуту (автоматический режим).

**Режим:** Автоматический.

**Встроенный оптический прицел:** Многофункциональный видоискатель, датчик движения, термальный датчик, прибор ночного видения, вывод на внешний монитор. 80-кратный оптический зум.

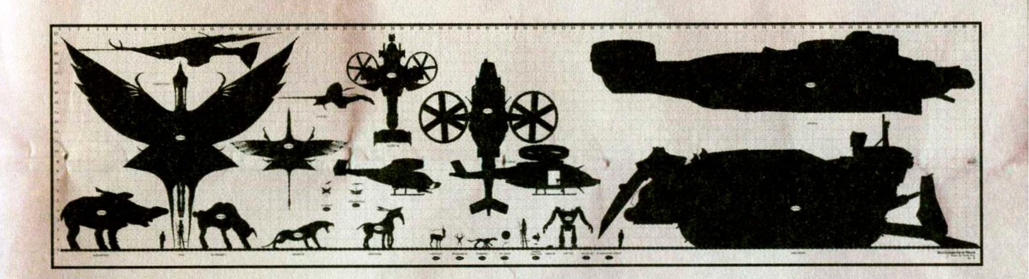
**Вес без боеприпасов:** 14 килограммов (без магазина).

**Длина:** 1473 миллиметра.



В основном MBS-9M используется на Пандоре как авиационная пушка для вертолетов «Самсон» и «Скорпион». Имеется возможность ручного управления; питание производится с помощью универсального устройства, установленного на всех вертолетах «Самсон» — модульной ленточной системы «Masa-Cirre». Командир экипажа может наблюдать за работой всего вооружения вертолета и оценивать ситуацию в реальном времени.

MBS-9M — версия автоматической системы оружия «Masa-Cirre», предназначенной для управления одним оператором. Это самая компактная из всех систем MBS; в отличие от ее аналогов — автоматического и дистанционно управляемого орудий, конфигурация ее приспособлена для наземных войск. Пушкой можно пользоваться как винтовкой или легким пулеметом, устанавливать ее на машинах или вертолетах. Это модульная система оружия, то есть у нее имеются различные компоненты, которые можно добавлять или снимать в зависимости от ситуации.



ДЛЯ СРАВНЕНИЯ: РАЗМЕРЫ ПАНДОРИАНСКИХ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ И ТЕХНИКИ КОРПОРАЦИИ

РЕКЛАМНЫЕ ПЛАКАТЫ КОРПОРАЦИИ ОПР, ПРИЗЫВАЮЩИЕ ЕХАТЬ РАБОТАТЬ НА ПАНДОРУ – СПЛОШНАЯ ЛОЖЬ. ШАХТЕРЫ ЖИВУТ И ТРУДЯТСЯ В УЖАСАЮЩИХ УСЛОВИЯХ. ТЕ, КОМУ УДАЕТСЯ ВЕРНУТЬСЯ НА ЗЕМЛЮ, ОБЫЧНО СТРАДАЮТ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ВКЛЮЧАЯ РАК КРОВИ И КОСТНОГО МОЗГА, РАННЮЮ БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА, КЛИНИЧЕСКУЮ ДЕПРЕССИЮ. БОЛЬШИНСТВО БРОСАЮТ СЕМЬИ, ДРУЗЕЙ И В КОНЦЕ КОНЦОВ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ПРАКТИЧЕСКИ НЕДЕЕСПОСОБНЫХ ЧЛЕНОВ ОБЩЕСТВА. ВСЕ ЗАРАБОТАННЫЕ ДЕНЬГИ УХОДЯТ НА ОПЛАТУ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ.

ЭТИ СООБЩЕНИЯ КОРПОРАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПЕРАЦИЙ НА ПАНДОРЕ, БЫЛИ ПЕРЕХВАЧЕНЫ В ПРОШЛОМ ГОДУ.

## ESM 01 (СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО)

Добыча полезных ископаемых на главном руднике Пандоры, ESM 01, производится согласно плану, несмотря на то что количество несчастных случаев несколько превышает прогнозы. Шахтеры постоянно жалуются на странные ощущения, нарушения зрения и слуха — вероятно, в результате воздействия мощного электромагнитного поля. Наблюдаются тревожные состояния и фобии, нарушения сердцебиения, мышечный тремор, головокружения и тошнота.

Работы на руднике производятся с помощью стандартного горнодобывающего оборудования — изготовленного из бериллиевой меди и карбида вольфрама, оснащенного герметичными кабинами для операторов и установками для фильтрации воздуха.

Обычная процедура разработки включает: закладку химических зарядов над пластом руды с помощью буровых машин, управляемых со спутника, детонацию зарядов с целью разрыхления вскрышной породы, затем ее удаление с использованием экскаваторов и бульдозеров. Обнаженная руда тщательно извлекается и помещается в грузовики; если руда настолько чистая, что может самопроизвольно подниматься, ее с помощью специальных механических установок погружают в крытые машины.

Рудник и комплекс по очистке руды находится в относительной безопасности от жизненных форм Пандоры; автоматические пушки, расположенные на вышках, легко могут справиться с нападением с земли или с воздуха. Регулярный сброс жидких отходов по периметру комплекса препятствует появлению растительности.

Кабины операторов надежно защищены от токсинов, но персоналу не рекомендуется проводить на открытом воздухе более 20 минут в день; рабочие проходят обычную дезинфекцию, прежде чем быть допущенными во Врата Ада.

Склоны карьеров превращены в террасы, чтобы дать доступ грузовикам, карьеры постепенно расширяются. Размер и форма известных месторождений на ESM 01 позволяет предположить, что к концу периода разработки, через 30 лет, три карьера образуют кратер диаметром примерно 4 километра.

## ВРАТА АДА

Корпорация ОПР, ESC 01
Re: Последняя сводка о ходе строительства

Строительство Врат Ада находится в завершающей стадии. Пятиугольное ограждение (длина каждой стороны 1,89 километра) охватывает участок площадью 6,16 квадратного километра. Башни, оснащенные мощными орудиями, располагаются на каждом из пяти углов и обеспечивают защиту от крупных враждебных представителей фауны Пандоры, а четыре меньшие башни, расположенные вдоль ограждения на расстоянии 250 метров друг от друга, препятствуют вторжению более мелких форм жизни, а также подкопам. Базу окружает полоса шириной 30 метров, которую регулярно очищают с помощью специальных автоматов, разбрызгивающих кислотные отходы производства.

Более одной трети площади отведено под взлетно-посадочную полосу для шаттлов, аэродром для СВВП и вспомогательное оборудование; столько же места занимают ангары для транспортных средств, арсенал, завод по производству боеприпасов и запчастей для горнодобывающего оборудования.

Административные здания, бараки для солдат спецназа, квартиры техперсонала и рабочих, а также герметичный жилой комплекс для руководства занимают оставшуюся часть площади Врат Ада.

Белки и углеводы, синтезируемые на основе местного растительного материала, позволяют обеспечить пищей весь персонал Корпорации. Усовершенствование микрофильтров способствует существенному снижению числа случаев амебной дизентерии и некротизирующего язвенного гингивита.

Имеются места для отдыха, например кафе (известное под названием «Адская Кухня»); открытый участок, расположенный между исследовательским корпусом и зоной посадки, используется участниками программы «Аватар» для тренировок и занятий спортом.

# ГЛОССАРИЙ

**Амниотический резервуар** – вместительный резервуар, используемый для выращивания генетически модифицированных тел аватаров во время перелета с Земли на Пандору. В сходных устройствах на Земле содержат органы для трансплантации.

**Биоремедиация** – очистка окружающей среды с использованием растений, грибов и микроорганизмов. Многие растения Пандоры способны поглощать токсины, что может найти применение на Земле.

**Биота** – совокупность животных и растений, объединенных общей областью и периодом распространения, например биота парящих гор или биота юрского периода.

**Биотопливо** – топливо, полученное из растительного сырья.

**Болезнь Лу Герига (боковой амиотрофический склероз)** – прогрессирующее заболевание центральной нервной системы; названо по имени знаменитого бейсболиста начала XX века. Болезнь вызвана дегенерацией моторных нейронов. От этой болезни страдал Стивен Хокинг, знаменитый физик XXI века. Некоторые ядовитые растения Пандоры, например саговник, содержат токсин, вызывающий сходные симптомы.

**Вакуоль** – ограниченный мембраной органоид в клетках растений и грибов, выполняющий различные функции, например хранение веществ и изоляция токсинов.

**Верхний ярус тропического леса** – верхняя часть леса, кроны деревьев.

**Вскрышная порода** – в горном деле пласт почвы, камня, грязи и тому подобного, скрывающий добываемую породу.

**Вулканизм** – наличие вулканической активности. Для Пандоры характерен интенсивный вулканизм, ведущий к повышению плотности атмосферы.

**Гортанная смычка** – согласный звук, получаемый смыканием голосовых связок, которые затем резко размыкаются, например, когда говорят «О-о». Встречается на Пандоре (в основном в песнях), а также во многих языках Земли.

**Дельта-крыло** – крыло треугольной формы, имеется, в частности, у шаттла «Валькирия».

**Древесные животные** – обитающие на деревьях и питающиеся их плодами или листьями, например пролемур.

**Древо Голосов** – дерево, напоминающее иву. На'ви считают, что оно дает возможность членам клана Оматикайя общаться с предками и с Эйвой. Для этого нужно переплести свои косы с его корнями.

**Древо Душ** – священное место, обнаружено поблизости от Древа Дома. На'ви верят, что это одно из самых ярких проявлений Эйвы.

**Дрейф материков** – движение континентов, постоянно происходящее на протяжении миллиардов лет. Термин взят из опровергнутой в настоящее время теории о дрейфе материков по поверхности жидкого ядра Земли. Сейчас ученые склоняются к гипотезе о тектонике плит; тем не менее термин широко используется до сих пор. В силу различных природных факторов это движение на Пандоре более интенсивно, чем на Земле.

**Дух дерева** – небольшой, способный парить стручок со священного Древа Голосов. На'ви верят, что эти стручки – знаки Эйвы. На языке На'ви – *atokirina*.

**Зоопланты** – гибридные формы жизни, сочетающие характеристики животных и растений, обладают нервной системой.

**Копрология** – изучение фекалий животных с целью получения информации о рационе, области распространения и здоровье.

**Копытные** – группа млекопитающих, среди них – зебра, осел, лошадь. На Пандоре встречается несколько видов, сходных с земными, например животное молотоглавый титанотерий.

**Ксеноботаника** – изучение растительного мира других планет. До открытия Пандоры была теоретической, сейчас является ведущим научным направлением.

**Ксеномузыковеды** – ученые, исследующие музыку внеземных культур. До знакомства с На'ви занимались в основном теорией. Сейчас получают щедрую финансовую поддержку. Также известны как астромузыковеды.

**Ксенон** – газ без цвета и запаха, обнаруженный в следовых количествах в атмосфере Земли. В XXI веке использовался для общего наркоза и в лампах. На Пандоре, в высокой концентрации, является токсичным.

**Неолит** – этап развития человеческого общества, самый поздний период каменного века; преобладает использование отполированных каменных орудий. Принято считать, что На'ви – неолитическое общество, хотя во многих областях они гораздо более развиты, чем неолитические люди Земли.

**Пангея** – гипотетический сверхконтинент, существовавший 250 миллионов лет назад, позднее распавшийся на несколько частей. Название Пангея принадлежит Альфреду Вегенеру, автору теории дрейфа материков.

**Пейотные песни** – традиционные песни североамериканских индейцев, сопровождающие ритуальное употребление пейота, кактуса, содержащего психотропные алкалоиды. Аналогичные ритуалы имеются у На'ви (церемония Унилтарон).

**Пермаллой** – сплав железа и никеля. Это название также применяется для обозначения широкого ряда сверхпрочных легких композитов, невосприимчивых к магнитному полю. Используются в авиастроении и ракетостроении.

**Планимал** – общепринятое название зоопланта, существа, сочетающего признаки животного и растения.

**Полигиния** – форма брака, при которой мужчина имеет несколько жен.

**Полярное сияние** – яркое свечение, возникающее в верхних слоях атмосферы, обычно вблизи полюсов планеты. Вызвано возбуждением атомов магнитными полями. Поскольку напряженность магнитного поля Пандоры выше, чем земного, полярные сияния здесь интенсивнее.

**Последнее звено пищевой цепи** – хищник (например, танатор или большой леонོптерикс), находящийся на конце пищевой цепи в своей среде обитания и не служащий пищей для других организмов.

**Потроха** – внутренние органы животных, иногда употребляемые в пищу, но чаще выбрасываемые.

**Природная зона** – область с однородной флорой и фауной, например тропические леса Пандоры.

**Псионная связь (пси-связь)** – система устройств, обеспечивающих поступление команд от мозга к внешнему биологическому телу. Используется для связи оператора аватара с его телом.

**Психотропное вещество** – вещество, воздействующее на центральную нервную систему, настроение, поведение человека и вызывающее галлюцинации. Некоторые животные Пандоры, например арахноид, выделяют психотропные яды.

**Речная слепота (онхоцеркоз)** – инфекционное заболевание, передающееся через укусы мошек и вызываемое нематодами, которые могут жить в теле человека до 15 лет. 100 миллионов людей заражены этим паразитом.

**СВВП** – сокращение от «самолет вертикального взлета и посадки». Включает вертолеты и некоторые другие летательные аппараты.

**Сероводород** – бесцветный ядовитый газ, присутствующий в атмосфере Пандоры, что делает необходимым использование людьми дыхательных масок.

**Точки Лагранжа** – такие точки в системе из двух массивных тел, в которых третье тело меньшей массы может оставаться неподвижным относительно этих тел.

**Трубка магнитного потока** – область пространства, имеющая форму трубки, внутри которой мощность магнитного поля выше, чем за его пределами. Обычно встречаются вблизи звезд, включая Солнце, особенно около солнечных пятен. При определенных условиях такая трубка может образоваться между Пандорой и Полифемом, при этом возникает мощный поток заряженных частиц, сопровождающийся грозами.

**Унилтарон** – церемония На'ви, во время которой будущий воин принимает психотропные вещества. Последующие галлюцинации На'ви считают высшим откровением. Сходны с церемониями употребления мескалина американскими индейцами.

**Ферромагнетик** – вещество, способное намагничиваться во внешнем поле. Из-за сильного магнитного поля Пандоры работа по добыче руды выполняется с помощью дорогостоящих материалов, не восприимчивых к магнитному полю.

**Хватательный хвост** – хвост, способный хватать, например у пролемура или На'ви.

**Хитин** – прочный полимер природного происхождения, найденный в стенках клеток грибов, экзоскелетах беспозвоночных и клювах. Многие животные Пандоры имеют защитные хитиновые панцири.

**Эйва** – жизненная сила и божество Пандоры и На'ви. Некоторые ученые предполагают, что все живые существа связаны с Эйвой с помощью сенсоров, состоящих из нервных клеток, и взаимосвязь, которую на Земле считают духовной, на самом деле является физической. На'ви верят, что Эйва помогает поддерживать равновесие экосистем Пандоры.

**Электрические органы** – клетки животных, например медуз, способные генерировать электричество и передавать электрические импульсы. Клетки имеют положительный заряд на одной стороне и отрицательный – на другой.

**Эпифит** – растение, произрастающее на другом растении, но не получающее от него питательные вещества. Часто встречаются в тропических лесах.

**Юкатанский метеорит** – метеорит, рухнувший на полуостров Юкатан 65 миллионов лет назад; считается, что в результате удара образовался кратер Чиксулуб, расположенный на территории Мексики. Некоторые ксеноботаники полагают, что при этом часть биоматериала Земли была выброшена в космос и в конце концов оказалась на Пандоре.

# СЛОВАРЬ ЯЗЫКА НА'ВИ

| NA'VI | РУССКИЙ |
|---|---|
| *'ampi* | прикасаться |
| *'aw* | один |
| *'awkx* | скала |
| *'awpo* | один человек |
| *'awsiteng* | вместе |
| *'awve* | первый |
| *'e'al* | худший |
| *'eko* | нападение, атака |
| *'ekong* | удар (ритмический) |
| *'engeng* | уровень |
| *'eveng* | ребенок |
| *'evi* | дитя (ласковое уменьшительное от «ребенок») |
| *'ì'awn* | оставаться |
| *'ìheyu* | спираль |
| *'Ìnglìsì* | английский язык |
| *'it* | немного, небольшое количество |
| *'itan* | сын |
| *'ite* | дочь |
| *'ok* | воспоминание, память |
| *'ong* | распускаться, цвести |

| | |
|---|---|
| *'upe* | что (о предмете) |
| *'upxare* | послание |
| *a* | который, тот |
| *äie* | видение, зрение |
| *alaksì* | готовый |
| *alim* | далеко, на расстоянии |
| *Amhul* | имя ребенка |
| *Änsìt* | имя ребенка |
| *apxa* | большой, просторный |
| *atan* | свет |
| *atokirina'* | атокирина, семена священного дерева |
| *ätxäle* | требование |
| *atxkxe* | земля, страна |
| *au* | барабан из кожи |
| *aungia* | знак, предзнаменование |
| *ayfo* | они |
| *aylaru* | другим (сокращенное от *aylaheru*) |
| *aynga* | ты |
| *ayoe* | мы (имеется в виду небольшая группа) |
| *ayoeng* | мы (большая группа людей) |
| *ean* | синий |
| *eltu* | мозг |
| *eltu si* | обращать внимание на что-либо, переставать лениться |
| *eltungawng* | мозговой червь |
| *emza'u* | пройти испытание |
| *eo* | перед чем-либо |
| *eyk* | вести |
| *eyktan* | лидер |
| *Eywa* | Эйва |
| *Eywa ngahu* | до свидания, да пребудет с тобой Эйва |
| *fa* | посредством чего-либо |
| *faheu* | запах |
| *fì'u* | это (о предмете) |
| *fìfya* | так, таким образом |
| *fìkem* | это (о действии) |
| *fìpo* | этот (о человеке или предмете) |
| *fìtseng(e)* | здесь |
| *fkarut* | чистить от шелухи |
| *fkeu* | могущественный |
| *fko* | один |
| *fmawn* | новость |
| *fmetok* | проверка |
| *fmi* | пытаться |
| *fnu* | тихо (приказ) |
| *fo* | они |
| *fpak* | ждать, воздерживаться от действий |
| *fpe'* | посылать |
| *fpeio* | вызов (церемониальный) |
| *fpi* | ради |
| *fpom* | благополучие, мир |
| *fpxafaw* | медуза |
| *fpxäkìm* | войти |
| *fra'u* | всё |
| *frapo* | все |
| *ftang* | останавливаться |
| *fte* | чтобы |
| *fteke* | чтобы не |
| *ftia* | изучать |
| *ftu* | из (направление) |
| *ftue* | легко |
| *ftxey* | выбирать |
| *fu* | или |
| *fya'o* | тропа, путь |
| *fyape* | как |
| *fyawìntxu* | проводник |
| *ha* | итак (в таком случае) |
| *hapxì* | часть |
| *hasey* | сделанный, завершенный |
| *hawnu* | защищать |
| *hì'i* | маленький |
| *hiyìk* | странный, необычный |
| *hrrap* | опасность |
| *hu* | с (в сопровождении) |

| | |
|---|---|
| *hufwe* | ветер |
| *hum* | уезжать |
| *i'en* | струнный инструмент |
| *Iknimaya* | Лестница в Небо |
| *ikran* | икран, горный банши (животное) |
| *ilä (также ilä)* | путем, посредством |
| *ioang* | животное |
| *irayo* | спасибо |
| *ka* | поперек |
| *kä* | идти |
| *kaltxì* | привет |
| *kämakto* | выезжать |
| *kame* | видеть (мысленно) |
| *kangay* | ценный |
| *karyu* | учитель |
| *kato* | ритм |
| *kawkrr* | никогда |
| *kawng* | плохой, злой |
| *kawtu* | никто |
| *ke* | не |
| *ke'u* | ничего |
| *kea* | не (перед существительным) |
| *kehe* | нет |
| *kelku* | дом |
| *kelku si* | жить, обитать |
| *Kelutral* | Древо Дома |
| *kempe* | что (о действии) |
| *kenong* | моделировать, представлять |
| *kerusey* | мертвый |
| *ketuwong* | инопланетянин |
| *kewong* | инопланетный |
| *keye'ung* | безумие |
| *ki'ong* | фрукт или овощ |
| *kifkey* | мир (физический) |
| *kìm* | вращаться |
| *kin* | нуждаться |
| *kinä* | семь |
| *kinam* | нога |
| *kinamtil* | колено |
| *kìng* | нить |
| *kip* | среди |
| *kite'e* | служба |
| *kiyevame* | до свидания, до скорой встречи |
| *kllfrivo'* | будь ответственным |
| *kllkulat* | откапывать |
| *kllkxem* | стоять |
| *kllpxiltu* | территория |
| *kllte* | земля, почва |
| *krr* | время |
| *krrnekx* | занимать время |
| *krrpe* | когда |
| *kunsip* | военный вертолет |
| *kurakx* | выезжать |
| *kxam* | середина |
| *kxamtseng* | центр |
| *kxangangang* | грохот |
| *kxanì* | запретное |
| *kxawm* | возможно |
| *kxener* | фрукт или овощ |
| *kxetse* | хвост |
| *lahe* | другой |
| *lam* | казаться |
| *lapo* | другой (о вещи, предмете) |
| *latem* | изменение |
| *law* | ясный, понятный |
| *lehrrap* | опасный |
| *lertu* | коллега |
| *li'u* | слово |
| *lok* | близко |
| *lonu* | отпускать |
| *lrrtok* | улыбка |
| *lu* | быть |
| *lumpe* | почему, зачем |
| *makto* | ехать |
| *mawey* | спокойный |
| *mefo* | они (двое) |

| | |
|---|---|
| *menari* | глаза (два) |
| *meuia* | честь |
| *meyp* | слабый |
| *mì* | в |
| *mikyun* | ухо |
| *min* | поворачиваться |
| *miso* | прочь, от |
| *mllte* | соглашаться |
| *moe* | мы двое |
| *mokri* | голос |
| *muiä* | верный, правильный |
| *mun'i* | резать |
| *mune* | два |
| *munge* | брать |
| *muntxa* | женатый |
| | |
| *na* | подобно |
| *na'rìng* | лес |
| *Na'vi* | На'ви, народ |
| *nang* | частица, выражающая удивление |
| *nantang* | змееволк |
| *nari* | глаз |
| *nari si* | осторожно |
| *nawm* | великий, благородный |
| *ne* | по направлению к |
| *ne kllte!* | Ложись! На землю! |
| *ne'ìm* | обратно |
| *nekx* | гореть, сжигать |
| *neto* | прочь |
| *neu* | хотеть |
| *nga* | ты |
| *ngawng* | червь |
| *ngay* | верно |
| *ngenga* | вы (вежливое обращение) |
| *ngop* | создавать |
| *ni'aw* | только |
| *ni'awtu* | одинокий |
| *ni'awve* | первый |
| *ni'it* | немного |
| *ni'ul* | больше |



| | |
|---|---|
| *niä* | хватать |
| *Nìayoeg* (произносится *nayweng*) | так же, как мы |
| *niftue* | легко |
| *niftxavang* | страстно, от всего сердца |
| *nìhawng* | слишком |
| *nìltsan* | хорошо |
| *nìmun* | снова |
| *nìn* | смотреть на что-либо |
| *nìngay* | истинно |
| *nìtam* | довольно |
| *nìtut* | постоянно |
| *nìtxan* | много |
| *nìwin* | быстро |
| *nìwotx* | все, полностью |
| *nulkrr* | дольше по времени |
| *nume* | учиться |
| | |
| *oe* | я |
| *oeng* | мы двое, я и ты |
| *ohe* | я (церемониальная форма) |
| *olo'* | клан |
| *olo'eyktan* | вождь клана |
| *Omatikaya* | Оматикайя |
| *omum* | знать |
| *ontu* | нос |
| | |
| *pähem* | прибывать |
| *pak* | оскорбительное слово |
| *palulukam* | танатор |
| *pam* | звук |
| *pamtseo* | музыка |
| *pänuting* | обещать |
| *pätsi* | символ, знак |
| *pawm* | спрашивать |
| *pe* | какой (перед существительным) |
| *pefya* | как |
| *pehem* | какой (о действии) |
| *pehrr* | когда |
| *pelun* | почему |

| | |
|---|---|
| *peng* | рассказывать |
| *peseng* | где |
| *pesu* | кто |
| *peu* | какой (о вещи) |
| *pey* | ждать |
| *pizayu* | предок |
| *plltxe* | говорить |
| *po* | он, она |
| *poan* | он |
| *poe* | она |
| *pongu* | группа людей, отряд |
| *pxan* | достойный |
| *pxasul* | свежий (о пище) |
| *pxay* | много |
| *pxel* | подобно |
| *pxi* | острый |
| *pxun* | рука |
| *pxuntil* | локоть |
| *rä'ä* | отрицание |
| *ral* | значение |
| *ralpeng* | толковать |
| *Ralu* | имя ребенка |
| *rawke* | тревожный возглас |
| *renu* | узор |
| *rey* | жить |
| *rikx* | двигаться |
| *rim* | желтый |
| *rina'* | семя |
| *riti* | жалящая мышь |
| *rol* | петь |
| *ronsem* | сознание |
| *rutxe* | пожалуйста |
| *sa'nok* | мать |
| *san* | пословица, цитата |
| *sa'nu* | мама |
| *sänume* | обучение |
| *sat* | тот (только после *ftu*) |
| *sempu* | папа |



| | |
|---|---|
| *sempul* | отец |
| *set* | сейчас |
| *sevin* | хорошенький |
| *seyri* | губа |
| *seze* | синий цветок |
| *si* | делать, создавать |
| *sì* | и |
| *sik* | заканчивать цитату |
| *silronsem* | умный (о вещи) |
| *siltsan* | хороший |
| *ska'a* | разрушать |
| *skxawng* | идиот |
| *slä* | но |
| *slu* | становиться |
| *sngä'i* | начинать |
| *sngä'ikrr* | начало |
| *snumìna* | недалёкий (о человеке) |
| *som* | горячий |
| *spe'e* | брать в плен |
| *spe'etu* | пленник |
| *srak(e)* | компонент вопросов, на которые нужно отвечать «да» или «нет» |
| *srane* | да |
| *sreu* | танцевать |
| *srung* | помощь |
| *steftxaw* | испытывать |
| *stum* | почти |
| *sutx* | выслеживать |
| *swaw* | момент |
| *swirä* | существо |
| *swizaw* | стрела |
| *swok* | священный |
| *swotu* | священное место |
| *syaw* | звать |
| *ta* | из |
| *ta'em* | сверху |
| *täftxu* | ткать |
| *täftxuyu* | ткач |
| *takuk* | удар |

| | |
|---|---|
| *talioang* | стурмбист |
| *tam* | довольно |
| *tangek* | ствол дерева |
| *tanhi* | звезда |
| *taron* | охотиться |
| *taronyu* | охотник |
| *taw* | небо |
| *tawng* | нырять |
| *Tawtute* | Небесный Человек |
| *te* | частица, используемая в полных именах |
| *telem* | веревка |
| *tengfya* | как (так же, как) |
| *tengkrr* | пока, в то время как |
| *terkup* | умирать |
| *teswoting* | дар |
| *teya* | полный |
| *teylu* | личинка |
| *tifmetok* | испытание |
| *tiftang* | остановка |
| *tihawnu* | защита |
| *tikawng* | зло |
| *tikenong* | пример |
| *tikin* | нужда |
| *til* | шарнир, сустав |
| *ting* | давать |
| *ting mikyum* (произносится *tim mikyun*) | слушать |
| *ting nari* (произносится *tin nari*) | смотреть |
| *tingay* | истина |
| *tiran* | идти |
| *tirea* | дух |
| *tireafya'o* | духовная тропа |
| *tireaioang* | дух животного |
| *tirey* | жизнь |
| *tirol* | песня |
| *titxur* | сила |
| *to* | чем (сравнение) |
| *tok* | быть, занимать место |
| *toktor* | доктор |



| | |
|---|---|
| *tokx* | тело |
| *tompa* | дождь |
| *toruk* | большой леоноптерикс |
| *trr* | день |
| *tsa'u* | тот (о вещи) |
| *Tsahaylu* | связь (нервная) |
| *Tsahik* | Тсахик, матриарх |
| *tsakem* | то (о действии) |
| *tsakrr* | тогда, в то время |
| *tsam* | война |
| *tsampongu* | военный отряд |
| *tsamsiyu* | воин |
| *tsap'alute* | извинение |
| *tsat* | тот (объект) |
| *tsatseng* | там, в том месте |
| *tsatu* | тот человек |
| *tsawke* | солнце |
| *tsawl* | большой (о телосложении) |
| *tse'a* | видеть |
| *tseng(e)* | место |
| *tsengpe* | где |
| *tseo* | искусство |
| *tsing* | четыре |
| *tsivol* | тридцать два (в восьмеричной системе – сорок) |
| *tsko* | лук (оружие) |
| *tsko swizaw* | лук и стрела |
| *tskxe* | скала, камень |
| *tskxekeng* | обучение, упражнения |
| *tslam* | понимать |
| *tsleng* | ложный |
| *tslolam* | Я понял |
| *tsmuk, tsmuktu* | брат или сестра |
| *tsmukan* | брат |
| *tsmuke* | сестра |
| *tsni* | то |
| *tspang* | убивать |
| *tsranten* | иметь значение |
| *tsteu* | храбрый |
| *tsun* | мочь, быть способным |
| *tswayon* | летать |

| | |
|---|---|
| *tsyal* | крыло |
| *tukru* | копье |
| *tul* | бежать |
| *tung* | позволять |
| *tupe* | кто |
| *tute* | человек, личность |
| *tutean* | мужчина |
| *tutee* | женщина |
| *txan* | изобильный |
| *txantslusam* | мудрый, знающий |
| *txe'lan* | сердце |
| *txele* | вопрос (дело, предмет разговора) |
| *txen* | просыпаться |
| *txep* | огонь |
| *txey* | останавливаться |
| *txìm* | зад |
| *txìng* | оставлять, покидать |
| *txo* | если |
| *txoa* | прощение |
| *txokefyaw* | если не или еще |
| *txon* | ночь |
| *txopu* | страх |
| *txum* | яд |
| *txur* | сильный |
| | |
| *ulte* | и |
| *ultxa* | встреча |
| *unil* | сон |
| *Uniltaron* | Охота во Сне |
| *uniltirantokx* | аватар, тело, ходящее во сне |
| *uniltiranyu* | ходящий во сне |
| *utral* | дерево |
| *Utral Aymokriyä* | Древо Голосов |
| | |
| *virä* | распространяться, размножаться |
| *vofu* | шестнадцать |
| *vrrtep* | демон |
| *vul* | ветка дерева |



| | |
|---|---|
| *way* | песня |
| *waytelem* | аккорд песни |
| *wintxu* | показывать |
| *wrrpa* | снаружи |
| *wutso* | обед |
| | |
| *ye'rìn* | скоро |
| *yerik* | шестиног |
| *yey* | прямой |
| *yim* | связывать |
| *yol* | долгий |
| *yom* | есть |
| *yomting* | кормить |
| *yur* | мыться |
| | |
| *za'ärip* | тянуть |
| *za'u* | приходить |
| *zamunge* | приносить |
| *zekwä* | палец |
| *zene* | быть обязанным |
| *zìsìt* | год |
| *zong* | сохранять |
| *zongtseng* | безопасное место, убежище |
| *zoplo* | обида, оскорбление |

# БЛАГОДАРНОСТИ

Эта книга – плод сотрудничества группы уважаемых исследователей, ученых и писателей, которые с помощью своих знаний и таланта дали нам возможность познакомиться с миром «Аватара» Джеймса Кэмерона. Эта книга не появилась бы на свет без участия Стивена Баллантайна, Ванды Брайант, Рэндалла Флэйкса, Пола Фроммера, Джоди Хольт, Джейса Таненбаума и Ричарда Тэйлора.

Отдельная благодарность продюсеру «Аватара» Джону Ландау за помощь и поддержку. И разумеется, авторы выражают признательность Джеймсу Кэмерону, который создал прекрасную Пандору и позволил нам посетить ее.